

Tese de doutorado

**A CONTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO,
COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO À DECISÃO, PARA A
PREVENÇÃO AO CRIME BASEADA NO AMBIENTE**

Jorge Eduardo Tasca



**Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção**

Jorge Eduardo Tasca

**A CONTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO,
COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO À DECISÃO, PARA A
PREVENÇÃO AO CRIME BASEADA NO AMBIENTE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia da Produção.

Orientadora: Prof^ª. Sandra Rolim Ensslin, Dra.

Coorientador: Prof. Fernando Antônio Forcellini, *postDoc*.

Florianópolis
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Tasca, Jorge Eduardo

A CONTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO, COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO À DECISÃO, PARA A PREVENÇÃO AO CRIME BASEADA NO AMBIENTE / Jorge Eduardo Tasca ; orientadora, Sandra Rolim Ensslin ; co-orientador, Fernando Antônio Forcellini. - Florianópolis, SC, 2013.
350 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Inclui referências

1. Engenharia de Produção. 2. Avaliação de desempenho. 3. Apoio à Decisão. 4. Segurança Pública. 5. Polícia. I. Ensslin, Sandra Rolim. II. Forcellini, Fernando Antônio. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. IV. Título.

Jorge Eduardo Tasca

**A CONTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO,
COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO À DECISÃO, PARA A
PREVENÇÃO AO CRIME BASEADA NO AMBIENTE**

Esta Tese foi julgada adequada para a obtenção do Título de Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 19 de Dezembro de 2013.

Prof^a. Lucila Maria de Souza Campos, Dra.
Coordenadora do Programa

Prof^a. Sandra Rolim Ensslin, Dra.
Orientadora

Prof. Fernando Antônio Forcellini, *postDoc*
Coorientador

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Leonardo Ensslin, PhD
Presidente

Prof. André Andrade
Longaray, Dr
Membro Externo

Prof. José Luiz Gonçalves da
Silveira, *postDoc*
Membro Externo

Prof. Sérgio Murilo Petri, Dr.
Membro

Prof. Rogério Tadeu de Oliveira
Lacerda, Dr.
Membro

Prof. Sandro César Bortoluzzi, Dr.
Membro

Prof^a. Fabricia Silva da Rosa, Dra.
Membro Externo

Dedico este trabalho a minha esposa
Tatiana Custódio e a minha filha
Laura Tasca... Vocês são,
simplesmente, tudo!

AGRADECIMENTOS

Aos colegas do LabMCDA, que desde 2007 contribuíram para a construção do conhecimento que se consolida neste trabalho;

Ao Capitão PM Thiago Augusto Vieira, por ter aceitado o desafio de ser o decisor no estudo de caso desenvolvido na presente tese.

Aos amigos e companheiros Izaías Otacílio da Rosa, André Alves e Giovanni Cardoso Pacheco pelo compartilhamento das angústias, pelas palavras e gestos de incentivo e, principalmente, pelo apoio emprestado a todo o momento;

Ao amigo Coronel PM Nazareno Marcineiro, que em 2007 gerou o movimento inicial que me trouxe de volta à academia e ao longo destes anos tem sido um dos meus principais incentivadores. O senhor é um exemplo como policial militar e pesquisador.

Ao Professor Fernando Antônio Forcellini por ter nos apoiado em um momento de transição.

Aos Professores Ademar Dutra, Sandra Rolim Ensslin, Sérgio Murilo Petri e José Luiz Gonçalves da Silveira pelas contribuições ofertadas ao longo do trabalho desenvolvido, em especial, na qualificação, corrigindo o direcionamento da pesquisa, tornando-a adequada ao que se espera de uma tese.

Aos Professores André Andrade Longaray, Rogério Tadeu de Oliveira Lacerda, Sandro César Bortoluzzi e Fabricia Silva da Rosa pela disponibilidade em ofertar seus conhecimentos para o aprimoramento desta pesquisa.

Ao Professor Leonardo Ensslin, por certo, um dos principais responsáveis pela conclusão deste trabalho. Sua ativa participação, estimulando, cobrando e, fundamentalmente, contribuindo, fez com que este momento chegasse. O senhor é um dos meus referenciais de conduta.

Aos meus pais, Emanuel José Tasca e Marlene Maria Tasca, por me darem tudo o que era preciso: exemplo, carinho e uma boa educação. Muito obrigado!

RESUMO

Desde a incorporação dos princípios da Teoria da Administração, no início do século XX, passando por áreas tão diversas quanto à medicina, psicologia, geografia, estatística, urbanismo, arquitetura, dentre outras, os pesquisadores e gestores de prevenção ao crime vêm se valendo dos conhecimentos produzidos nos mais diferentes ramos da ciência para aperfeiçoar e inovar os seus métodos e formas de intervenção. E é neste contexto, que o tema da presente pesquisa se insere ao propor a incorporação na prevenção ao crime baseada no ambiente (físico e humano), com repercussão, também, sobre as vítimas e agressores, dos pressupostos de mais uma área do conhecimento, a avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão. Para a aferição da contribuição científica deste viés da avaliação de desempenho na prevenção ao crime baseada no ambiente, este trabalho empregou como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso, e valeu-se dos instrumentos metodológicos ProKnow-C (*Knowledge Development Process-Constructivist*) e MCDA-C (Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista). Com o ProKnow-C, foi selecionado um referencial bibliográfico relevante e alinhado ao tema de pesquisa, sublinhando os periódicos, artigos, autores e palavras-chave de destaque, e realizada a análise sistêmica da literatura, identificando as lacunas de conhecimento e as oportunidades de contribuição científica em seis lentes de análise – Abordagem; Singularidade; Identificação dos objetivos; Mensuração; Integração; e, Gestão. Já a MCDA-C, foi aplicada em um estudo de caso na área de atuação da 1ª Companhia do 4º Batalhão da Polícia Militar, em Florianópolis-SC, para testar e evidenciar as potenciais contribuições científicas deste estudo. Os resultados apurados ao término da pesquisa comprovaram as contribuições científicas dos seis pressupostos da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, na prevenção ao crime baseada no ambiente, com destaque para a adoção da abordagem construtivista e do processo de gestão.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação de desempenho; Apoio à Decisão; Prevenção ao crime; Ambiente, Segurança Pública; Polícia.

ABSTRACT

Since the incorporation of the principles of Administrative Theory, in the early twentieth century, through areas of knowledge as diverse as medicine, psychology, geography, statistics, urbanism, architecture, and others, researchers and managers crime prevention has been worth the knowledge produced in many different fields of science to improve and innovate their methods and forms of intervention. It is in this context, that the theme of this research is to propose the incorporation in place-based (physical and human) crime prevention, with repercussions also on victims and offenders, the assumptions of another area of knowledge, performance evaluation as an instrument for decision aid. To prove the scientific contribution of this bias performance evaluation in place-based crime prevention, this thesis employed as technical procedures bibliographic research and case study, and used on the methodological tools ProKnow-C (Knowledge Process Development - Constructivist) and MCDA - C (Multicriteria Decision Aid - Constructivist). With ProKnow-C, was selected a relevant and aligned bibliographic references to the research topic, stressing the periodicals, articles, authors and keywords highlighted, and held a systemic analysis of the literature, identifying knowledge gaps and opportunities for scientific contribution in six analysis lenses - Approach; Singularity; Identification of objectives; Measurement; Integration, and Management. Already MCDA - C, was applied to a case study on the scope of the 1st Company of the 4th Military Police Battalion, in Florianópolis-SC, to test and demonstrate the potential scientific contributions of this study. The results obtained at the end of the research confirmed the scientific contributions of the six assumptions of performance evaluation as a instrument for decision aid in place-based crime prevention, especially the adoption of the constructivist approach and management process.

KEYWORDS: Crime prevention, Place-based, Public Safety, Police, Performance evaluation, Decision aid.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de avaliação de desempenho.....	47
Figura 2 – Dimensões associadas ao conceito de CPTED	51
Figura 3 – Triângulo do Crime.....	53
Figura 4 - Seleção do banco de artigos brutos.....	62
Figura 5 – Resultado do teste de aderência das palavras-chave	69
Figura 6 – Filtragem do banco de artigos.....	70
Figura 7 – Resultado das duas primeiras atividades da etapa de filtragem do banco de artigos brutos.....	72
Figura 8 – Filtro do banco de artigos bruto, não repetidos, e com título alinhado, quanto ao reconhecimento científico	73
Figura 9 – Resultados da filtragem do banco de artigos.....	76
Figura 10 – Teste de representatividade do Portfólio Bibliográfico.	77
Figura 11 – Filtro do Portfólio Bruto com Reconhecimento “C” do teste da Representatividade do Portfólio Bibliográfico	78
Figura 12 – Origem dos dados e resultado da Bibliometria	83
Figura 13 – Etapas da Bibliometria.....	84
Figura 14 – Lentes da Análise Sistêmica no ProKnow-C	103
Figura 15 – Enquadramento metodológico	144
Figura 16 – Fases da MCDA-C.....	147
Figura 17 – Atores envolvidos no processo de apoio à decisão	153
Figura 18 – Sumário.....	154
Figura 19 – Árvore de pontos de vista construída no Estudo de Caso	161
Figura 20 – Mapa Cognitivo do PVF – Vigilância Natural.	163
Figura 21 – Mapa cognitivo do PVF – Vigilância Natural com seus respectivos <i>clusters</i> e <i>subcluster</i>	164
Figura 22 – Estrutura hierárquica de valor construída a partir do mapa cognitivo do PVF – Vigilância Natural.....	165
Figura 23 – Descritores associados aos pontos de vista do SubPVE	

“Utilização dos espaços públicos”	167
Figura 24 – Função de Valor gerada pelo software MACBETH-SCORES para o SubPVE “Barreira perimetrais”.	170
Figura 25 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 0 (A0).	171
Figura 26 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 1 (A1).	172
Figura 27 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 2 (A2).	173
Figura 28 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 3 (A3).	174
Figura 29 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 4 (A4).	175
Figura 30 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 5 (A5).	176
Figura 31 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 6 (A6).	177
Figura 32 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 7 (A7).	178
Figura 33 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 8 (A8).	179
Figura 34 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incivilidades Físicas” – Alternativa 9 (A9).	180
Figura 35 – Definição das taxas de substituição empregando a matriz de julgamento do software MACBETH-SCORES e sua transposição para o SubPVE “Incivilidades físicas”.	181
Figura 36 – Matriz de ordenação par a par do SubPVE “Incivilidades Físicas”.....	182
Figura 37 – Área selecionada para aplicação do modelo de avaliação no Centro de Florianópolis com a respectiva incidência criminal.	184
Figura 38 – Área selecionada para aplicação do modelo de avaliação no bairro Agrônômica com a respectiva incidência criminal.....	185
Figura 39 – Mapa cognitivo do PVF1 – VIGILÂNCIA NATURAL.	256

Figura 40 – <i>Clusters</i> e <i>Subclusters</i> do PVF1 – VIGILÂNCIA NATURAL.....	257
Figura 41 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF1 – VIGILÂNCIA NATURAL.	258
Figura 42 – Mapa cognitivo do PVF2 – REFORÇO TERRITORIAL.	259
Figura 43 – <i>Clusters</i> e <i>Subclusters</i> do PVF2 – REFORÇO TERRITORIAL.....	260
Figura 44 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF2 – REFORÇO TERRITORIAL.	261
Figura 45 – Mapa cognitivo do PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA.....	262
Figura 46 – <i>Clusters</i> e <i>Subclusters</i> do PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA.	263
Figura 47 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA.	264
Figura 48 – Mapa cognitivo do PVF4 – CAPITAL SOCIAL.....	265
Figura 49 – <i>Clusters</i> e <i>Subclusters</i> do PVF4 – CAPITAL SOCIAL... ..	266
Figura 50 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF4 – CAPITAL SOCIAL.	267
Figura 51 – Mapa cognitivo do PVF5 – CIDADANIA ATIVA.	268
Figura 52 – <i>Clusters</i> e <i>Subclusters</i> do PVF5 – CIDADANIA ATIVA.	269
Figura 53 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF5 – CIDADANIA ATIVA.....	270
Figura 54 – Mapa cognitivo do PVF6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO.....	271
Figura 55 – <i>Clusters</i> e <i>Subclusters</i> do PVF6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO.....	272
Figura 56 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF5 – CIDADANIA ATIVA.....	273
Figura 57 – Descritor e função de valor do SubPVE “Disponibilidade”.	276
Figura 58 – Descritor e função de valor do SubPVE “Atividades”.....	277

Figura 59 – Descritor e função de valor do SubPVE “Atratividade”..	278
Figura 60 – Descritor e função de valor do SubPVE “Diversidade de usos compatíveis”	279
Figura 61 – Descritor e função de valor do SubPVE “Fluxo de pessoas”.	280
Figura 62 – Descritor e função de valor do SubPVE “Fluxo de veículos”	281
Figura 63 – Descritor e função de valor do SubPVE “Edificações” ...	282
Figura 64 – Descritor e função de valor do SubPVE “Barreiras perimetrais”.....	283
Figura 65 – Descritor e função de valor do SubPVE “Vegetação”.....	284
Figura 66 – Descritor e função de valor do SubPVE “Ciclovias”.....	285
Figura 67 – Descritor e função de valor do SubPVE “Passeio livre”.	286
Figura 68 – Descritor e função de valor do SubPVE “Pavimento”.....	287
Figura 69 – Descritor e função de valor do SubPVE “Iluminação pública”.....	288
Figura 70 – Descritor e função de valor do SubPVE “Iluminação particular”	289
Figura 71 – Descritor e função de valor do SubPVE “Conexão entre as iluminações”	290
Figura 72 – Descritor e função de valor do SubPVE “Pichação”	291
Figura 73 – Descritor e função de valor do SubPVE “Lixo nas ruas”.	292
Figura 74 – Descritor e função de valor do SubPVE “Edificações abandonadas”.....	293
Figura 75 – Descritor e função de valor do SubPVE “Terrenos baldios”.	294
Figura 76 – Descritor e função de valor do SubPVE “Estacionamento irregular”.....	295
Figura 77 – Descritor e função de valor do SubPVE “Limpeza dos espaços públicos”.....	296
Figura 78 – Descritor e função de valor do SubPVE “Aparência das	

edificações”.....	297
Figura 79 – Descritor e função de valor do SubPVE “Existência de ajardinamento”.....	298
Figura 80 – Descritor e função de valor do SubPVE “Manutenção do ajardinamento”.....	299
Figura 81 – Descritor e função de valor do SubPVE “Agilidade na intervenção”.....	300
Figura 82 – Descritor e função de valor do SubPVE “Consumo de drogas”.....	301
Figura 83 – Descritor e função de valor do SubPVE “Prostituição”...	302
Figura 84 – Descritor e função de valor do SubPVE “Ocupação irregular de espaços públicos”.....	303
Figura 85 – Descritor e função de valor do SubPVE “Embriaguez em espaços públicos”.....	304
Figura 86 – Descritor e função de valor do SubPVE “Perturbação da paz”.....	305
Figura 87 – Descritor e função de valor do SubPVE “Vandalismo”...	306
Figura 88 – Descritor e função de valor do SubPVE “Patrulhamento”.....	307
Figura 89 – Descritor e função de valor do SubPVE “Videomonitoramento”.....	308
Figura 90 – Descritor e função de valor do SubPVE “Pós-crime”.....	309
Figura 91 – Descritor e função de valor do SubPVE “Visitas preventivas”.....	310
Figura 92 – Descritor e função de valor do SubPVE “Interação com a vigilância privada”.....	311
Figura 93 – Descritor e função de valor do SubPVE “Existência de CONSEG”.....	312
Figura 94 – Descritor e função de valor do SubPVE “Participação no CONSEG”.....	313
Figura 95 – Descritor e função de valor do SubPVE “Participação em organizações comunitárias”.....	314

Figura 96 – Descritor e função de valor do PVE “Capital social negativo”.....	315
Figura 97 – Descritor e função de valor do SubPVE “Desemprego”.....	316
Figura 98 – Descritor e função de valor do SubPVE “Dependência de programas sociais”.....	317
Figura 99 – Descritor e função de valor do SubPVE “Moradores temporários”.....	318
Figura 100 – Descritor e função de valor do SubPVE “Rotatividade de moradores”.....	319
Figura 101 – Descritor e função de valor do SubPVE “Concitração de migrantes”.....	320
Figura 102 – Descritor e função de valor do SubPVE “Vizinho solidário”.....	321
Figura 103 – Descritor e função de valor do SubPVE “Oportunidades de interação”.....	322
Figura 104 – Descritor e função de valor do SubPVE “Supervisão e controle dos filhos”.....	323
Figura 105 – Descritor e função de valor do SubPVE “Envolvimento familiar com o crime”.....	324
Figura 106 – Descritor e função de valor do SubPVE “Violência doméstica”.....	325
Figura 107 – Descritor e função de valor do SubPVE “Violência doméstica”.....	326
Figura 108 – Descritor e função de valor do SubPVE “Acolhimento e proteção dos filhos”.....	327
Figura 109 – Descritor e função de valor do SubPVE “Violência escolar”.....	328
Figura 110 – Descritor e função de valor do SubPVE “Evasão escolar”.....	329
Figura 111 – Descritor e função de valor do SubPVE “Fracasso escolar”.....	330
Figura 112 – Descritor e função de valor do SubPVE “Participação dos pais”.....	331

Figura 113 – Descritor e função de valor do PVE “Comunidade”..... 332

Figura 114 – Modelo de avaliação com os perfis de desempenho. 350

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de publicações por base de dados.....	68
Gráfico 2 – Número de publicações por palavra-chave	68
Gráfico 3 – Relevância dos periódicos no Portfólio Bibliográfico	86
Gráfico 4 – Relevância dos artigos do Portfólio Bibliográfico	89
Gráfico 5 – Autores com maior participação no Portfólio Bibliográfico	90
Gráfico 6 – Palavras-chave mais utilizadas no Portfólio Bibliográfico	91
Gráfico 7 – Relevância dos periódicos nas referências dos artigos do Portfólio Bibliográfico	92
Gráfico 8 – Relevância dos artigos do Portfólio Bibliográfico nas referências bibliográficas do Portfólio Bibliográfico.....	93
Gráfico 9 – Relevância dos autores do Portfólio Bibliográfico nas referências bibliográficas do Portfólio Bibliográfico.....	94
Gráfico 10 – Autores com maior participação no Portfólio Bibliográfico e suas referências.....	95
Gráfico 11 – Relevância dos periódicos presentes nos artigos e referências da pesquisa.....	97
Gráfico 12 – Artigos e seus autores de maior destaque do Portfólio Bibliográfico.	99
Gráfico 13 – Autores de destaque do Portfólio Bibliográfico.	101
Gráfico 14 - Classificação dos Artigos do Portfólio Bibliográfico quanto à fonte de coleta de dados.	112
Gráfico 15 – Classificação dos Artigos do Portfólio Bibliográfico quanto ao local onde aplica o modelo	114
Gráfico 16 – Análise da harmonia das abordagens utilizadas para construção dos modelos em relação ao uso dado ao modelo	115
Gráfico 17 – Relação entre os artigos genéricos e os singulares no portfólio bibliográfico	121
Gráfico 18 – Participação do decisor no processo de apoio à decisão dos artigos do Portfólio Bibliográfico.....	122

Gráfico 19 – Artigos do portfólio bibliográfico que reconheciam o contexto físico como singular	123
Gráfico 20 – Processo considera os valores do decisor	125
Gráfico 21 – Artigos do Portfólio Bibliográfico em que as escalas atendem as propriedades da Mensurabilidade; Operacionalidade, Homogeneidade, Inteligibilidade, Permitir distinguir os desempenhos melhor e pior.....	134
Gráfico 22 – Artigos do Portfólio Bibliográfico em que as escalas atendem às propriedades da Teoria da Mensuração no que diz respeito às operações matemáticas e estatísticas	135
Gráfico 23 – Artigos do Portfólio Bibliográfico que realizam a integração dos indicadores	138
Gráfico 24 – Forma como os artigos realizam o diagnóstico.....	141

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de avaliação de desempenho.	45
Quadro 2 – Bases de dados excluídas	66
Quadro 3 – Portfólio Bibliográfico	80
Quadro 4 - Enquadramento dos artigos do Portfólio Bibliográfico quanto ao local de coleta de dados.....	112
Quadro 5 – Composições das abordagens e seus usos/aplicações, tendo em vista identificar sua harmonia.....	115
Quadro 6 – Lacunas identificadas na análise sistêmica e as consequentes oportunidades de pesquisa.....	149
Quadro 7 – Exemplos de Elementos Primários de Avaliação identificados no Estudo de Caso.	158
Quadro 8 – Exemplos de conceitos construídos no Estudo de Caso... ..	159
Quadro 9 – Descritor do SubPVE “Atratividade”	166
Quadro 10 – PVEs com desempenho comprometedor.....	189
Quadro 11 – PVEs e seus respectivos potenciais de contribuição na avaliação global.....	191
Quadro 12 – PVEs priorizados para a construção de ações de aperfeiçoamento.	194
Quadro 13 – Linhas Estratégicas de Aperfeiçoamento (LEA) e seus respectivos PVEs.....	195
Quadro 14 – Plano de Ação para “Patrulhamento”	196
Quadro 15 – Plano de Ação para “Edificações abandonadas”.	197
Quadro 16 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 1 a 6.....	236
Quadro 17 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 7 a 16.....	237
Quadro 18 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 17 a 25.....	238
Quadro 19 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 26 a 31.....	239

Quadro 20 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 32 a 39.....	240
Quadro 21 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 40 a 49.....	241
Quadro 22 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 50 a 58.....	242
Quadro 23 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 59 a 69.....	243
Quadro 24 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 70 a 84.....	244
Quadro 25 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 85 a 95.....	245
Quadro 26 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 96 a 100.....	246
Quadro 27 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 101 a 112.....	247
Quadro 28 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 113 a 121.....	248
Quadro 29 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 122 a 129.....	249
Quadro 30 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 130 a 136.....	250
Quadro 31 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 137 a 145.....	251
Quadro 32 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 146 a 157.....	252
Quadro 33 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 157 a 161.....	253

SIGLAS E ABREVIACÕES

BID – *Business Improvement District*

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior;

CPTED – *Crime Prevention Through Environmental Design*

EPAs – Elementos Primários de Avaliação

LabMCDA – Laboratório de Metodologias Multicritério de Apoio à Decisão, do Departamento de Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

LEA – Linha Estratégica de Aperfeiçoamento

MCDA – *Multicriteria Decision Aid*

MCDA-C – Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista

MCDM – *Multicriteria Decision Making*

ProKnow-C – *Knowledge Development Process-Constructivist*;

PVF – Ponto de Vista Fundamental

PVE – Pontos de Vista Elementares

REAT – *Residential Environment Assessment Tool*

SubPVE – Pontos de Vista Subelementares

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	31
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA	36
1.2. OBJETIVOS DA PESQUISA	36
1.2.1. Objetivo geral.....	36
1.2.2. Objetivos específicos.....	36
1.3. IMPORTÂNCIA DO TEMA	37
1.3.1. Relevância.....	37
1.3.2. Ineditismo.....	38
1.4. DELIMITAÇÕES DA PESQUISA	38
1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO	39
2. MARCO TEÓRICO	41
2.1. AFILIAÇÃO TEÓRICA EM RELAÇÃO À AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO À DECISÃO.....	41
2.2. AFILIAÇÃO TEÓRICA EM RELAÇÃO À PREVENÇÃO AO CRIME BASEADA NO AMBIENTE	48
2.3. SELEÇÃO E ANÁLISE DO PORTFÓLIO BIBLIOGRÁFICO	59
2.3.1. Seleção do Portfólio Bibliográfico	60
2.3.2. Bibliometria	83
2.3.3. Análise sistêmica do portfólio bibliográfico	102
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	143
3.1. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	143
3.2. INSTRUMENTOS DE INTERVENÇÃO ADOTADOS	146

4. CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA	149
4.1. ESTUDO DE CASO	151
4.1.1. Fase de estruturação	152
4.1.2. Fase de avaliação	168
4.1.3. Fase de recomendações	187
4.2. EVIDENCIAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS PARA A PREVENÇÃO AO CRIME BASEADA NO AMBIENTE	198
4.2.1. Contribuição científica quanto à abordagem.....	199
4.2.2. Contribuição científica quanto à singularidade.....	203
4.2.3. Contribuição científica quanto à identificação dos objetivos.....	203
4.2.4. Contribuição científica quanto à mensuração	205
4.2.5. Contribuição científica quanto à integração.....	205
4.2.6. Contribuição científica quanto à gestão	206
 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	 209
 REFERÊNCIAS.....	 217
 APÊNDICE A – ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO (EPAS) E CONCEITOS	 235
APÊNDICE B – MAPAS COGNITIVOS	255
APÊNDICE C – DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR.....	275
APÊNDICE D – FORMULÁRIOS PARA COLETA DE DADOS.....	333
APÊNDICE E – MODELO DE AVALIAÇÃO COMPLETO COM PERFIL DE DESEMPENHO ATUAL (<i>STATUS QUO</i>)	349

1. INTRODUÇÃO

Ao se retroagir no tempo para uma análise da evolução do trabalho policial, toma-se como ponto de partida a década de 1930, nos Estados Unidos da América – país que ditou a evolução das estratégias de repressão e prevenção ao crime no século XX (HIPÓLITO; TASCA, 2012).

Neste momento da história, tendo em conta todo o acúmulo de conhecimento gerado anteriormente, ocorre à transição para uma era do policiamento moderno que ainda hoje influencia o fazer policial no mundo, de uma forma geral, e no Brasil, de maneira particular (ROLIM, 2009).

Tem-se nesta transformação o fim da “era política” do policiamento e o princípio da “era profissional”, com a estruturação organizacional dos órgãos de polícia orientada pelos princípios da burocracia, e profissionais de carreira ocupando funções com atribuições previamente definidas (DIAS NETO, 2003; MARCINEIRO, 2009).

A outra grande frente da reforma, consoante destacam Peak e Glensor (2008), foi concentrada na capacitação técnico-profissional dos agentes de segurança e no uso emergente do telefone, do rádio e do patrulhamento motorizado, como novas tecnologias de policiamento. Desta forma, surge um serviço profissional distante da comunidade e focado na reação ao crime. O papel da polícia, agora, reside, tão-somente, na aplicação da lei e no controle do crime.

Orientadas por este novo paradigma, as estratégias modernas de atuação policial foram construídas sob o “mito de lei e ordem” em que a polícia ao receber recursos e poderes adequados, teria o condão de lidar sozinha com o problema do crescimento do crime (REINER, 2004).

No entanto, nas décadas de 1960 e 1970 foram desenvolvidas inúmeras pesquisas que demonstraram a limitação das técnicas e estratégias associadas ao modelo profissional e empregadas pela polícia com a finalidade de controlar o crime e a violência (GOLDSTEIN, 1990; MOORE, 2003; BAYLEY; SKOLNICK, 2006; SKOLNICK; BAYLEY, 2006).

Reiner (2004), ao sustentar seu argumento sobre a efetividade da

polícia no controle do crime, destaca os resultados de estudos desenvolvidos nos Estados Unidos e Inglaterra que revelaram a limitação de estratégias que, ainda hoje, no Brasil, são apresentadas, em grande medida, como solução para os problemas relacionados à segurança pública por governantes e muitos gestores de organizações policiais (ROLIM, 2009), e reclamadas pela comunidade como panaceia às suas necessidades de um ambiente de convivência harmônica e pacífica (OLIVEIRA, 1997).

Em face destas “descobertas”, a partir da década de 1960, surgiram novas estratégias tendentes a complementar as lacunas do modelo profissional de policiamento, agregando um espectro de atividades mais voltado à prevenção do crime (MARCINEIRO, 2009). Tem-se o início de um movimento voltado à resolução dos problemas de segurança pública em parceria com a comunidade (GOLDSTEIN, 1979; GOLDSTEIN, 1990; TROJANOWICZ; BUCQUEROUX, 1999; CERQUEIRA, 1999; MARCINEIRO, 2009; DIAS NETO, 2003; PEAK; GLENSOR, 2008; HIPÓLITO; TASCA, 2012).

Estas novas estratégias passaram a compreender a violência urbana como um “fenômeno de abordagem multifacetada, intersetorial e interdisciplinar” (VIAL et al., 2010, p. 289).

Dentre as mais diversas estratégias de prevenção ao crime, concebidas neste período, consolidam-se aquelas preocupadas com o ambiente, agora entendido como uma das dimensões do crime, ao lado do agressor e da vítima/alvo (BRANTINGHAM; BRANGTINGHAM, 1991; FELSON; CLARKE, 1998).

Emergem, portanto, estratégias de prevenção ao crime baseadas no ambiente, com seu espectro de atuação direcionado para o local onde o crime acontece, tentando compreender a estrutura de oportunidade gerada pelos aspectos espaciais do alvo e de sua localização (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a).

Destacam-se, nesta perspectiva, o trabalho de Jacobs (1961) acerca da influência do ambiente sobre a prática delituosa, seguido pela concepção da teoria do espaço defensável por Newman (1972), da estratégia de prevenção baseada no ambiente denominada *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED) proposta por Jeffery (1969) e da formulação da teoria das janelas quebradas por

Wilson e Kelling (1982).

Muito centradas na dimensão física do ambiente, estas teorias e estratégias de prevenção acabaram por ser alvo de inúmeras críticas, razão pela qual, ao longo dos anos, incorporaram entre suas preocupações aspectos de natureza social, com relevo, para os conceitos de capital social e cidadania ativa (COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005).

Quanto à adoção destas estratégias pelas organizações policiais, nas últimas duas décadas, as principais forças de segurança do mundo, localizadas, em especial, na Inglaterra e nos Estados Unidos da América, têm incorporado ao seu portfólio de serviços, atividades associadas às estratégias de prevenção ao crime baseada no ambiente (ROLIM, 2009).

É certo que a atenção ao ambiente (físico e humano), com repercussão também sobre as vítimas/alvos e agressores, já que não é possível abordar estas dimensões de forma isolada, vem sendo inserida no rol de preocupações dos gestores públicos brasileiros, no sentido de ampliar o conjunto das ações de prevenção, tornando-as mais abrangentes e adequadas à complexidade da segurança pública, mesmo que este movimento ainda seja lento (MARCINEIRO, 2009).

Percebe-se, claramente, nesta breve contextualização, que as estratégias de atuação policial, de uma forma geral, e especificamente em sua vertente voltada ao ambiente, são influenciadas pelos conhecimentos produzidos nos mais diferentes ramos da ciência.

Desde a incorporação dos princípios da Teoria da Administração no início do século XX, passando por áreas tão diversas quanto à medicina, psicologia, geografia, estatística, urbanismo, arquitetura, dentre outras (ARKE; ECK, 2003; BONDARUK, 2007; PEAK; GLENSOR, 2008; HIPÓLITO; TASCA, 2012), os pesquisadores e gestores de prevenção ao crime vem se valendo deste viés multidisciplinar para aperfeiçoar e inovar os seus métodos e formas de intervenção.

E é neste contexto que o tema da presente pesquisa se insere ao propor a incorporação, na prevenção ao crime baseada no ambiente, dos pressupostos de mais uma área do conhecimento: A avaliação de

desempenho, como um instrumento de apoio à decisão.

Esta perspectiva da avaliação de desempenho, da mesma forma que a prevenção ao crime baseada no ambiente, também decorre de uma construção histórica.

No final do século XIX e ao longo do século XX, as organizações se sentiram desafiadas a estabelecer mecanismos de gestão que fossem capazes de atender as demandas de um contexto, cada vez mais, complexo, competitivo e exigente (NEELY, 2005).

Dentre os mecanismos de gestão questionados à época, estava o campo de conhecimento voltado à avaliação de desempenho (SKINNER, 1969; 1974).

Estes questionamentos levantaram dúvidas sobre os pressupostos que sustentavam a consecução da avaliação de desempenho, em especial, por seu caráter simplista e generalista. A limitação do espectro da avaliação a dimensões preestabelecidas (custo e eficiência) impedia as organizações de gerenciar outros aspectos que impactavam de forma crítica os seus resultados (SKINNER, 1986; ENSSLIN, 1994).

As décadas seguintes permitiram elevar a avaliação de desempenho da condição de um instrumento cujo propósito central era apenas o controle da organização, por meio de indicadores genéricos (NEELY; GREGORY; PLATTS, 2005), para um estágio em que se destina a construir conhecimento nos gestores, direcionando e motivando os esforços organizacionais para o alcance de objetivos integrados e adequados aos valores e preferências de quem dirige a organização (ENSSLIN et al., 2007).

Neste estágio, a avaliação de desempenho passa a ser entendida como um instrumento de apoio à decisão, em que há necessidade de expandir o entendimento do decisor acerca de seu contexto decisório (contexto físico e atores) e das consequências de suas decisões em cada um de seus objetivos estratégicos, táticos e operacionais, individual e globalmente, contemplando a geração de ações de aperfeiçoamento em um processo contínuo de gestão (ENSSLIN et al., 2010).

O desenvolvimento de diversos trabalhos, com destaque para Roy et al. (1993), Skinner (1986), Landry (1995), Roy (1996), Keeney

(1992), Bana e Costa (1993) e Ensslin, Montibeller e Noronha (2001), permitiu consolidar a avaliação de desempenho como um instrumento de apoio à decisão, alicerçado nos seguintes pressupostos:

- (i) Abordagem construtivista – O decisor não tem pleno conhecimento acerca de seu problema e por isso deve ser apoiado em um processo de construção do conhecimento;
- (ii) Singularidade – Construção do conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico (contexto físico e atores) que se deseja avaliar;
- (iii) Processo para a identificação dos objetivos dos decisores – Necessidade de incorporar no modelo de avaliação os objetivos do decisor, seus desejos, valores, preocupações e preferências;
- (iv) Respeito à Teoria da Mensuração e suas propriedades – As escalas (Descritivas, Nominais, Ordinais e Cardinais) utilizadas devem atender à Teoria da Mensuração e suas propriedades (Mensurabilidade, Operacionalidade, Homogeneidade, Inteligibilidade e Permitir distinguir os desempenhos melhor e pior);
- (v) Integração dos objetivos – Os objetivos devem ser integrados por meio de constantes de integração estabelecidas à luz de níveis de referência; e,
- (vi) Processo de Gestão – O modelo de avaliação é um instrumento de gestão destinado a aperfeiçoar o contexto, permitindo ao decisor, como momento final do processo de construção do conhecimento, diagnosticar a situação atual (pontos fortes e fracos), gerar ações de aperfeiçoamento e mensurar a contribuição dos aprimoramentos realizados.

Ao se lançar um olhar sobre as duas dimensões abordadas neste estudo, resta evidente que a prevenção ao crime baseada no ambiente está inserida em um contexto complexo, conflituoso e incerto, e tem seu foco em gerar melhores resultados na proteção das pessoas, razão pela qual, segundo Ensslin et al. (2010), demanda a incorporação da avaliação de desempenho, pelo viés do apoio à decisão, como a área de

conhecimento capaz de ofertar um processo de gestão que contribua para este fim.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Desta feita, revelou-se a questão de pesquisa que norteou este trabalho: Como a avaliação de desempenho, em sua vertente de apoio à decisão, pode contribuir para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente?

1.2. OBJETIVOS DA PESQUISA

Para responder a questão que orienta esta pesquisa foram estabelecidos objetivos que seguem apresentados na sequência desta seção: 1.2.1 Objetivo geral; e, 1.2.2 Objetivos específicos.

1.2.1. Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo geral incorporar os pressupostos da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, à gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente, evidenciando as contribuições decorrentes.

1.2.2. Objetivos específicos

O objetivo geral desta pesquisa será contemplado com o alcance dos seguintes objetivos específicos:

- (i) Selecionar um referencial bibliográfico relevante e alinhado ao tema gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente, e a partir deste, evidenciar os periódicos, artigos, autores e palavras-chave de destaque;
- (ii) Realizar a análise sistêmica da literatura selecionada para identificar as lacunas de conhecimento e as oportunidades de contribuição científica da avaliação de desempenho, como

um instrumento de apoio à decisão, para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente;

- (iii) Desenvolver um estudo de caso para testar e evidenciar as contribuições científicas da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, aplicada à gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

1.3. IMPORTÂNCIA DO TEMA

A importância deste tema e do desenvolvimento da presente pesquisa é demonstrada por sua relevância e ineditismo, como explicitado nas seguintes subseções: 1.3.1 Relevância; e, 1.3.2 Ineditismo.

1.3.1. Relevância

O tema segurança pública, por seu significativo impacto na vida das pessoas, tem sido uma das principais demandas sociais nos últimos anos (INSTITUTO MAPA, 2012).

Por isso, a importância do desenvolvimento de trabalhos que se destinem a melhorar o serviço prestado pelas organizações policiais e, em especial, as estratégias de policiamento empregadas.

A natureza complexa e multifacetada dos problemas relacionados ao crime e a violência exigem estratégias de intervenção diversificadas (DIAS NETO, 2007) e abarcadas por um processo de gestão que seja capaz de gerar ações de aperfeiçoamento e aferir os resultados alcançados (MARCINEIRO, 2009).

Assim, direcionando a atenção para a prevenção ao crime baseada no ambiente, com repercussão, também, sobre aspectos relacionados às vítimas/alvos e agressores, o presente estudo pretende apurar as contribuições da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, para a gestão deste contexto tão relevante para a vida em sociedade.

Desta forma, a adoção de instrumentos metodológicos,

associados a esta perspectiva da avaliação de desempenho, que permitam identificar as contribuições geradas para a prevenção ao crime baseada no ambiente, ensinará um modelo de gestão capaz de explicitar, segundo a percepção do decisor, os aspectos ambientais e sociais (representados pelos critérios no modelo) com real ou potencial impacto na segurança da comunidade, e que, além disso, permitirá ao decisor visualizar o impacto da situação atual em cada um desses critérios de avaliação e promover a sua gestão, demonstrando, assim, a relevância prática e teórica deste trabalho.

1.3.2. Ineditismo

A análise sistêmica da literatura selecionada permitiu caracterizar o presente trabalho como inédito pelos seguintes aspectos:

- (i) A associação das áreas de conhecimento de avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, e de prevenção ao crime baseada no ambiente; e,
- (ii) A identificação das lacunas de conhecimento existentes no contexto da prevenção ao crime baseada no ambiente quando analisada sob a ótica da avaliação de desempenho como um instrumento de apoio à decisão.

1.4. DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

Considerando a visão de mundo assumida por este pesquisador, destaca-se que o estudo desenvolvido está adstrito a área de atuação da unidade policial militar onde será desenvolvido o estudo de caso e as percepções de seu atual comandante.

Outra delimitação da pesquisa está associada à seleção do Portfólio Bibliográfico deste estudo, que deve ser entendido dentro das restrições apresentadas ao longo do desenvolvimento do ProKnow-C e das demandas deste pesquisador.

1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho de qualificação está estruturado em quatro capítulos.

No primeiro capítulo, está a INTRODUÇÃO, contemplando uma contextualização, a formulação do problema de pesquisa, a apresentação dos objetivos que deste estudo, uma síntese sobre a importância do tema – consubstanciado em sua relevância e ineditismo –, as delimitações da pesquisa e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo, será estabelecido o MARCO TEÓRICO deste doutoramento, evidenciando a afiliação teórica deste pesquisador nos dois eixos de pesquisa desenvolvidos ao longo do trabalho, o primeiro em relação à avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão e o segundo, atinente à prevenção ao crime baseada no ambiente. Finaliza este capítulo a apresentação do processo de seleção e análise do Portfólio Bibliográfico, consubstanciado na seleção de um conjunto de artigos científicos relevantes e alinhados ao tema de pesquisa, seguida da análise bibliométrica e sistêmica, esta última, destinada a identificar lacunas e oportunidades de geração de novos conhecimentos neste contexto.

O terceiro capítulo, destinado a METODOLOGIA DA PESQUISA, inicia com o enquadramento metodológico deste trabalho e culmina na exposição sobre o instrumento de intervenção adotado para a consecução do estudo de caso, a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista (MCDA-C).

O quarto capítulo destaca as CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS desta tese para o estudo da prevenção ao crime baseada no ambiente. Para tanto, apresenta os resultados do estudo de caso desenvolvido para testar e evidenciar as contribuições científicas desta tese, detalhadas na ao longo do capítulo. Além disso, são expostas as considerações finais do presente trabalho.

E, finalmente, são trazidas as referências bibliográficas citadas ao longo do texto, bem como os apêndices que detalham a aplicação da MCDA-C no estudo de caso desenvolvido, evidenciando a totalidade dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e seus respectivos

conceitos, os mapas cognitivos e as estruturas hierárquicas de valor decorrentes, os descritores e suas funções de valor, os formulários utilizados para coleta dos dados e o modelo de avaliação construído com as taxas de substituição e os perfis de desempenho atual (*status quo*).

2. MARCO TEÓRICO

O presente trabalho está sustentado em dois eixos de pesquisa, o primeiro relacionado à avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão e o segundo, à prevenção ao crime baseada no ambiente.

Neste sentido, o capítulo que ora inicia se destina a apresentar a afiliação teórica deste pesquisador em relação a estes dois eixos de pesquisa. Para tanto, o conteúdo será distribuído nas seguintes seções: 2.1 Afiliação teórica em relação à avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão; 2.2 Afiliação teórica em relação à prevenção ao crime baseada no ambiente e, 2.3 Seleção e análise do portfólio bibliográfico.

2.1. AFILIAÇÃO TEÓRICA EM RELAÇÃO À AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO À DECISÃO

Em 1883, *Sir William Thomson* (Lord Kelvin), asseverou, em seu famoso texto publicado na *Popular Lectures and Addresses* (LIEBOWITZ; SUEN, 2000, p. 54):

When you can measure what you are speaking about, and express it in numbers, you know something about it; but when you cannot measure it, when you cannot express it in numbers, your knowledge is of a meager and unsatisfactory kind: it may be the beginning of knowledge, but you have scarcely, in your thoughts, advanced to the stage of science.

Esta afirmação consolidava, já no século XIX, um processo de evolução histórica da avaliação de desempenho. Uma evolução iniciada na antiguidade, mas com os primeiros registros formais na Idade Média. No entanto, foi na Revolução Industrial que a avaliação de desempenho passou a ser utilizada de forma sistemática (GIFFHORN, 2011).

Ao longo do tempo, a avaliação de desempenho teve a sua evolução associada aos aperfeiçoamentos e inovações dos modelos de gestão organizacionais (DUTRA, 2005).

Desta forma, entre o final do século XIX e primeira metade do século XX, diante de um modelo de gestão que entendia as organizações por uma perspectiva mecanicista, isolada do contexto externo e carente de competição, a avaliação de desempenho segue sendo utilizada como um instrumento destinado, exclusivamente, a mensurar os ganhos de lucratividade, com critérios de avaliação centrados na dimensão financeira (MORGAN, 1996; DUTRA 2005).

As mudanças forçadas pela Segunda Guerra Mundial, com o significativo aumento da produção, da competitividade entre as empresas e de uma verdadeira “revolução” nas relações de trabalho, ensejaram uma revisão no processo de gestão das organizações e, consequentemente, dos mecanismos de avaliação de desempenho (NEELY, 1999).

Drucker (1954), lastreado neste novo contexto empresarial, foi um dos primeiros pesquisadores a alertar sobre a necessidade de se ampliar o horizonte da avaliação de desempenho para além dos indicadores de natureza eminentemente financeira.

A demanda pela incorporação de critérios de avaliação balanceados e que refletissem as preocupações específicas do ambiente onde o processo de avaliação estava sendo desenvolvido, emerge com força nas décadas de 1950 e 1960 (ARGYRIS, 1952; RIDGWAY, 1956; QUINN, 1960).

A partir da década de 1970, com os estudos desenvolvidos por Skinner (1969, 1971), se estabelece uma lógica pela qual a avaliação de desempenho deve observar o ambiente de competição em que se insere a organização e interligar os objetivos de natureza operacional aos seus correspondentes no nível estratégico. Tem-se, neste momento, a convicção de que a avaliação de desempenho deveria preocupar-se com um conjunto de objetivos e métricas que contemplassem não somente os aspectos relacionados à produtividade e finanças, mas também à flexibilidade, agilidade e inovação (ENSSLIN, 2009).

Além de se preocupar com estas novas dimensões, Schnorrenberger (1999) sublinha que a avaliação de desempenho deveria ser desenvolvida contemplando a existência de múltiplos atores no contexto decisório, com visões e interesses muitas vezes divergentes

e relacionados a objetivos subjacentes e cuja compreensão difere entre as partes envolvidas.

No final da década de 1970 e nos primeiros anos da década de 1980, Ulrich (1998) e Drucker (1997) destacam as profundas alterações experimentadas no mundo corporativo, associadas, em grande medida, à globalização, ao direcionamento do foco organizacional para o cliente, à agregação de diferenciais competitivos, à necessidade de gerar novos produtos e serviços em menos tempo, dentre outros. Assim, segundo Bourne et al. (2003), a década de 1980 se encerra com fortes questionamentos à dissociação entre os modelos de avaliação de desempenho existentes e os processos de gestão desenvolvidos e adotados neste período.

Para fazer frente a esta demanda, a avaliação de desempenho evolui uma vez mais, adequando os seus pressupostos e métodos de intervenção à natureza subjetiva e complexa do contexto decisório, diferenciando-se, portanto, da visão tradicional da Pesquisa Operacional, até então calcada em uma visão positivista de otimização dos processos, por meio de formulações matemáticas (SCHNORRENBURGER, 1999; GIFFHORN, 2011). Emergem dentro deste novo paradigma, as metodologias denominadas multicritério (DUTRA, 1998).

Essas metodologias multicritério, desenvolvidas em face, primeiro da limitação dos métodos de pesquisa operacional *hard* em fazer frente a problemas sociais, e segundo, pelo entendimento de que estes processos, por envolverem pessoas, valores, preferências e percepções diferenciadas, são situações complexas que abarcam múltiplos critérios, muitas vezes, conflitantes (BEINAT, 1995; ROY; VANDERPOOTEN, 1996), de acordo com a afiliação teórica de seus pesquisadores, acabaram constituindo duas correntes de pensamento distintas, uma denominada *Multicriteria Decision Making* (MCDM) – escola americana –, e a outra intitulada *Multicriteria Decision Aid* (MCDA) – escola europeia (ROY; VANDERPOOTEN, 1996).

Diante de problemas decisórios, a MCDM foca em encontrar uma solução ótima por meio do desenvolvimento de modelos matemáticos, independente dos envolvidos no contexto. Tem-se para esta corrente a crença na existência de um decisor racional e universal. Por sua vez, a MCDA busca modelar o contexto decisional tendo em conta os valores e preferências do decisor. Esta concepção possibilita a construção de um

modelo em que as decisões são sustentadas em função do que se acredita ser o mais adequado àquela situação específica (ROY, 1993; ROY; VANDERPOOTEN, 1996).

No campo do apoio à decisão, a principal diferença entre a MCDA tradicional e a MCDA-C – uma ramificação da MCDA tradicional – reside em que a primeira busca gerar conhecimento no facilitador, que procura dar coerência ao discurso do decisor, enquanto a segunda, direciona sua atenção em expandir o entendimento no decisor, sendo o facilitador aquele que apoiará esta evolução por meio de um processo estruturado (ENSSLIN; ENSSLIN; LACERDA, 2012).

Desta forma, apesar de ter os mesmos fundamentos da MCDA tradicional, a MCDA-C inova ao valorizar, sobremaneira, a fase destinada à estruturação do problema, no sentido de construir no decisor o conhecimento sobre o contexto que deseja aperfeiçoar, afiliando-se, assim, à prática do Laboratório de Metodologias Multicritério de Apoio à Decisão, do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, da Universidade Federal de Santa Catarina – LabMCDA-EPS-UFSC (BORTOLUZZI et al. 2010; ZAMCOPE et al., 2010; BORTOLUZZI; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011; AZEVEDO et al., 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011a; 2011c; TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; NAGAOKA et al., 2012; ENSSLIN et al., 2012)

Esta valorização da estruturação do problema revela que para a MCDA-C os decisores (ENSSLIN et al., 2010, p.130):

- Necessitam de apoio para explicitar e mensurar seu(s) valor(es) e preferências;
- Desejam ter em conta seu(s) valor(es) e preferências, e não valor(es) e preferências genéricos ou de outros casos similares, mesmo os bem sucedidos;
- Desejam poder compreender e visualizar as consequências de suas decisões em seus objetivos (critérios);
- Desejam estabelecer as performances de referências em cada objetivo (critério) segundo sua percepção;
- Desejam compreender a contribuição de cada objetivo (critério) nos objetivos estratégicos;
- Desejam valer-se da expansão do conhecimento

propiciado pelo processo de apoio à decisão para identificar oportunidades de aperfeiçoamento.

A adoção deste paradigma revelou uma nova perspectiva da avaliação de desempenho: A avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão.

E para uma melhor compreensão da avaliação de desempenho pelo viés do apoio à decisão, necessário se faz, primeiramente, conhecer como a avaliação de desempenho vem sendo definida, de forma mais recente, pelos pesquisadores desta área do conhecimento. Neste sentido, no Quadro I são apresentadas as definições de avaliação de desempenho identificadas na literatura por Giffhorn (2011).

Quadro 1 – Definições de avaliação de desempenho (continua)

Autores	Definição de avaliação de desempenho
Bourne et al. (2000)	Um exercício cognitivo para traduzir visões das necessidades dos clientes e dos <i>stakeholders</i> em objetivos do negócio e medidas de performance apropriadas.
Amaratunga e Baldry (2002), Bourne et al. (2003), Tangen (2003, 2004); Neely, Gregory e Platts (2005)	Um conjunto de métricas para quantificar a eficiência e a eficácia das ações.
Kennerly e Neely (2002)	Permite que decisões e ações sejam tomadas, uma vez que, quantificam a eficiência e eficácia de ações passadas, por meio da aquisição, separação, classificação, análise, interpretação e disseminação de dados adequados.
Santos, Belton e Howick (2002)	Um processo que provê, ao decisor, informações a respeito do grau de alcance dos objetivos organizacionais e de quão bem se está desempenhando as atividades.
Verweire e Van den Berghe (2004)	Um sistema de medição e de relatórios, que quantifica o grau com que os gerentes alcançam seus objetivos.

Fonte: Adaptado pelo autor de Giffhorn (2011, p. 86-88).

Quadro 1 – Definições de avaliação de desempenho (continuação)

Autores	Definição de avaliação de desempenho
Neely e Powel (2004)	Entendimento do que está acontecendo dentro da organização e de como introduzir aperfeiçoamentos.
Chenhall (2005)	Um sistema elaborado para prover, aos decisores, informações financeiras e não financeiras, que cubram diferentes perspectivas, de tal forma a traduzir a estratégia em um conjunto coerente de medidas de desempenho.
Garengo, Biazzo e Bititci (2005)	Um sistema balanceado e dinâmico habilitado a sustentar o processo decisório ao coletar, elaborar e analisar informações.
Halachmi (2005)	Um subsistema dos esforços de gerenciamento do desempenho.
Tapinos, Dyson e Meadows (2005)	Um fator com significativa influência em sustentar o alcance das metas organizacionais e a eficiência e eficácia do processo de planejamento estratégico
Kuwaiti (2004)	Uma coleção de atividades relacionadas e projetadas para, ao identificar e coletar dados, transformá-los em informações de desempenho relevantes, compreensíveis e factíveis, que permitam a avaliação precisa da extensão em que os objetivos estratégicos, táticos e operacionais foram alcançados.
Elg (2007)	Um sistema que transforma dados de entrada em informações úteis para vários tipos de decisões na organização.
Dutra (2003, 2005)	Um processo onde avaliar é atribuir valor àquilo que se considera relevante, face a determinados objetivos, identificando em qual nível de desempenho se encontra e visando a promoção de ações de melhoria.

Fonte: Adaptado pelo autor de Giffhorn (2011, p. 86-88).

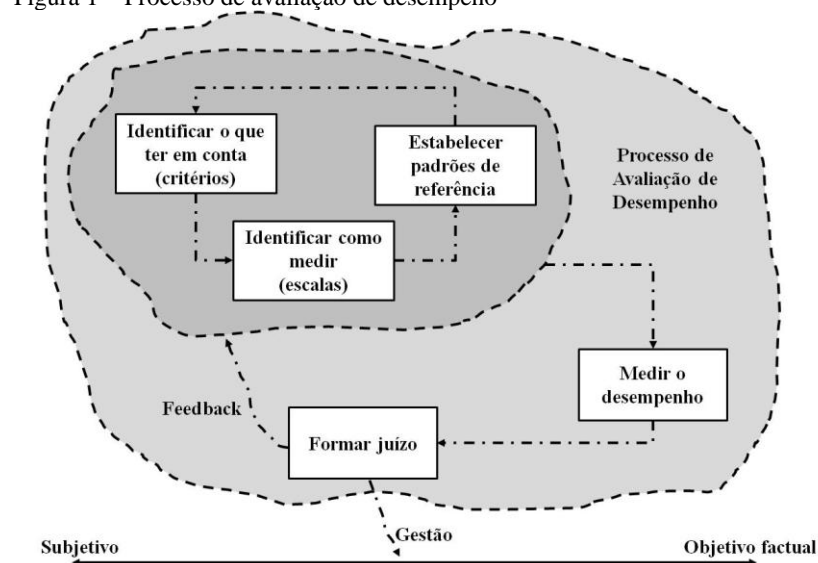
A multiplicidade de definições para avaliação de desempenho e as lacunas de conhecimento existentes em relação a sua vertente de

apoio à decisão, fez com que Ensslin et al. (2010, p. 130) propusessem a seguinte conceituação para a avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão:

É o processo para construir conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico que se propõe avaliar, a partir da percepção do próprio decisor por meio de atividades que identificam, organizam, mensuram, ordinalmente e cardinalmente, integram e permitem visualizar o impacto das ações, e seu gerenciamento.

Por esta vertente de pensamento, a qual este pesquisador se afilia neste trabalho, a avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, é vista como um processo, cuja representação pictórica segue apresentada na Figura 1.

Figura 1 – Processo de avaliação de desempenho



Fonte: Ensslin (2009).

Entendida como um processo com etapas e atividades que variam em um gradual de subjetividade e objetividade, a avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, constrói um modelo de avaliação que contempla, num primeiro momento, a

estruturação do problema, por meio da identificação dos objetivos do decisor (critérios do modelo), da definição das escalas que medirão as preocupações do gestor e os respectivos padrões de referência (desempenhos Bom e Neutro). A estas atividades de construção do conhecimento no decisor, desenvolvidas contemplando a recursividade da aprendizagem, tem-se no polo objetivo do processo, a medição do desempenho para, na sequência, estabelecer-se um processo de gestão e *feedback*, voltado a geração de ações de aperfeiçoamento dos objetivos estabelecidos e melhorias do próprio modelo de avaliação.

Enfim, tem-se na parte final desta seção o marco teórico que orienta a presente tese, no que diz respeito à área do conhecimento da avaliação de desempenho.

2.2. AFILIAÇÃO TEÓRICA EM RELAÇÃO À PREVENÇÃO AO CRIME BASEADA NO AMBIENTE

A preocupação em se identificar a relação entre o crime e as características do local (ambiente) onde ele acontece remonta ao século 19, com os estudos destinados a escrutinar determinados lugares ditos “perigosos”. Um pouco mais tarde, na primeira metade do século 20, pesquisadores associados a “Escola de Chicago” passaram a mapear as localidades onde viviam os criminosos.

No entanto, foi a partir das décadas de 1960 e 1970 que as pesquisas direcionadas a estudar os locais onde os crimes eram praticados tomaram corpo e lançaram as raízes que sustentam, ainda hoje, esta área do conhecimento.

São deste período os trabalhos seminais de Jacobs (1961), Jeffery (1969) e Newman (1972) sobre como os aspectos ambientais e a gestão de espaços urbanos poderiam influenciar a atividade criminal. Surgia neste ponto da história uma nova corrente teórica denominada criminologia ambiental ou ecológica – *Environmental Criminology* (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1991; COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a; HOYT, 2004; BERNASCO; NIEUWBEERTA, 2005; HOYT, 2005; COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005; BONDARUK, 2007).

Importa destacar, inicialmente, que em face da natureza

multicausal do crime, os conhecimentos produzidos no âmbito da criminologia ambiental devem ser entendidos como mais uma contribuição às estratégias de prevenção ao crime, tendo sua efetividade potencializada se estiver associada a outras abordagens preventivas e repressivas, em um contexto de atuação multidisciplinar (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a).

Jacobs (1961) destacou em seu livro a importância das pessoas estarem mais presentes nas ruas (*street-level activity*), como um valioso instrumento para manter o controle sobre elas e ampliar a vigilância natural, ou seja, utilizando uma expressão cunhada pela própria Jacobs (1961), aumentar o número de “olhos na rua” (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002b; WILCOX; MADENSEN; TILLYER, 2007).

Este nível de atividade, e de vida comunitária, ajuda a reforçar as normas sociais e a regular o comportamento humano em espaços públicos (HOYT, 2004). Assim, a vigilância natural incide nas oportunidades que o ambiente, natural e construído, oferta aos moradores e seus vizinhos para observar e defender a sua comunidade, ampliando, consequentemente, o controle social informal (WILCOX; MADENSEN; TILLYER, 2007).

Em seu trabalho, Newman (1972) desenvolveu um novo conceito de prevenção ao crime denominado “espaço defensável”, estabelecendo o ambiente construído como uma das causas da criminalidade, onde os aspectos relacionados ao design das edificações e da estrutura urbana do bairro podem exercer um papel central no processo de tomada de decisão de um criminoso, seja na decisão de cometer ou não o crime, seja na seleção do local onde ele será praticado (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a; CHANG, 2011).

Tanto Jacobs (1961) quanto Newman (1973) compartilham da mesma crença: a supervisão de espaços públicos tem o condão de desestimular a prática criminosa e as condições físicas do ambiente influenciam a atividade criminal (HOYT, 2004).

O termo “espaço defensável” proposto por Newman (1972) sintetiza um conjunto de mecanismos capazes de colocar o ambiente de uma comunidade sob o controle de seus moradores. Desta forma, a construção de um ambiente urbano mais seguro está associada, principalmente (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a):

- (i) A capacidade do ambiente físico em criar zonas de influência territorial facilmente percebida, e assim transmitir a sensação de que aquele espaço tem um “dono” e não é “terra de ninguém”;
- (ii) A capacidade do layout das edificações e do bairro em oferecer oportunidades de vigilância tanto para os moradores quanto aos agentes de segurança;
- (iii) A capacidade do ambiente construído em influenciar as percepções sobre a imagem e o estigma de um projeto de edificação em particular; e,
- (iv) A influência da justaposição geográfica de “zonas seguras” na segurança das áreas adjacentes.

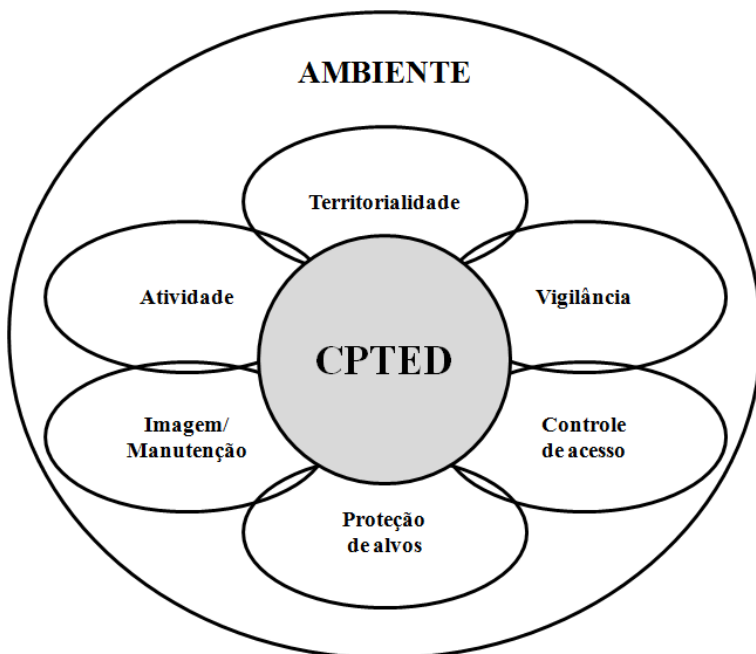
Essas características se destinam, então, a ampliar o senso de comunidade e de territorialidade entre os moradores, no sentido de garantir um bairro bem cuidado, produtivo e seguro.

Foram estes conhecimentos, unidos aos estudos de Jeffery (1971), que fizeram surgir outra estratégia de prevenção ao crime vinculada a criminologia ambiental denominada *Crime Prevention Through Environmental Design* - CPTED (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a), uma das estratégias de prevenção ao crime baseadas no ambiente mais exaltadas atualmente e implementadas ao redor do mundo (COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005).

O CPTED busca, por meio de uma concepção e utilização adequada e efetiva do ambiente construído, a redução da incidência do crime e do medo do crime, e uma melhoria da qualidade de vida das pessoas (CROWE, 2000).

Cozens, Saville e Hillier (2005), ao fazer uma revisão das publicações relacionadas ao CPTED, identificaram seis dimensões associadas a este conceito (Figura 2): Territorialidade; Vigilância, Controle de acesso, Proteção de alvos; Imagem/Manutenção; e, Atividade.

Figura 2 – Dimensões associadas ao conceito de CPTED



Fonte: Adaptado pelo autor de Cozens, Saville e Hillier (2005).

A territorialidade (*Territoriality*) se destina a reforçar o “senso de propriedade”. O ambiente deve transmitir a noção de que ele pertence a alguém, seja individual ou coletivamente. Este é o princípio central do CPTED, o grande guarda-chuva, sob o qual se abrigam todos os demais princípios (COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005; MINNERY; LIM, 2005; EKBLOM, 2011).

Quando se referem à vigilância (*Surveillance*), Cozens, Saville e Hillier (2005) destacam a capacidade do ambiente em promover oportunidades de vigilância natural ou informal aos moradores e agentes de segurança pública. Se os potenciais infratores têm a percepção de que podem estar sendo observados (mesmo que não estejam), há uma boa possibilidade de que desistam da prática criminosa, em face do grande risco de serem identificados e presos (BONDARUK, 2007). Além da vigilância natural (oportunidade de vigilância gerada quando as janelas das casas são voltadas para as ruas, etc.), Cozens, Saville e Hillier

(2005) sublinham a relevância da vigilância formal ou organizada (policiais e vigilantes privados, por exemplo) e a vigilância mecânica (iluminação pública, Circuito Fechado de Televisão – CFTV, etc.).

O controle de acesso (*Access control*), como uma estratégia associada ao CPTED, direciona seu foco para a redução das oportunidades de ocorrência do crime por meio da restrição de acesso aos potenciais alvos, gerando nos infratores, uma vez mais, a percepção de que o risco de não obter êxito em seu intento e ser preso é alto. Este controle de acesso pode ser natural ou informal – clara delimitação espacial, por exemplo –, formal ou organizado – vigilantes, porteiros, etc. – ou mecânico – fechaduras, portões, dentre outros (COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005; BONDARUK, 2007).

A proteção de alvos ou vítimas (*Target hardening*) tem como objetivo ampliar o esforço que o agressor terá que fazer para cometer um delito. Apesar da discussão acadêmica relacionada a considerar ou não a proteção de alvos (instalação de alarmes, cercas, grades, muros, trancas, etc.) um componente do CPTED – considerando que este reforço na segurança pode gerar o que se denomina “efeito fortaleza” e, por conseguinte, gerar a imagem de um ambiente hostil e perigoso –, grande parte dos pesquisadores entende que sim, tendo em vista a comprovação empírica de sua capacidade em reduzir o crime e o medo do crime, desde que não seja utilizada de forma excessiva e em conflito com outros princípios do CPTED (MINNERY; LIM, 2005; COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005; BONDARUK, 2007).

Por sua vez, a imagem/manutenção (*Image/Management*) busca promover uma imagem positiva decorrente da manutenção constante do ambiente construído. A importância das condições físicas e da aparência do bairro – de suas edificações ruas e espaços públicos – na prevenção ao crime tem sido constatada em diversos estudos afeitos ao tema. A manutenção do ambiente é um indicador físico relevante de coesão social e controle social informal (MINNERY; LIM, 2005; COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005; BONDARUK, 2007).

Para o CPTED, a atividade (*Activity support*) envolve o emprego do design e sinalização para estimular padrões intencionais de utilização do espaço público, buscando tornar locais que tenham usos que gerem risco de vitimização (como aqueles em que há transações em dinheiro) em ambientes seguros pela geração de movimento, de atividade. Estão

incorporadas nesta dimensão, preocupações relacionadas à permeabilidade (nível de tráfego de veículos e movimento de pedestres) e o uso misto do espaço em uma comunidade, no sentido de ampliar e diversificar o rol de atividades compatíveis, tanto em termos de localização quanto de tempo.

Com respeito à diversificação dos usos em uma comunidade, podem-se citar como exemplos negativos bairros com uso exclusivamente residencial, com pouca atividade durante o dia, ou bairros com uso exclusivamente comercial, com pouca atividade durante o período noturno. Quanto mais diversificado for o uso, mais prolongada será a atividade e, consequentemente, os “olhos na rua” (MINNERY; LIM, 2005; COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005).

Neste mesmo contexto, outras teorias criminológicas surgiram no sentido de estudar o impacto das condições ambientais na segurança de espaços urbanos com destaque para teoria das atividades rotineiras – *routine activities theory* –, teoria da escolha racional – *rational choice theory* – e teoria das janelas quebradas – *broken windows theory* (MARTIN, 2002).

Cohen e Felson (1979), no âmbito da teoria das atividades rotineiras, estabeleceram que para a ocorrência de um crime, em regra, deveria haver a convergência, no tempo e no espaço, de pelo menos três elementos: um infrator motivado, uma vítima ou alvo percebido como adequado pelo infrator, na ausência de um guardião capaz de impedir o crime (Figura 2).

Figura 3 – Triângulo do Crime



Fonte: Adaptado pelo autor de Felson e Clarke (1998, p. 4).

Mesmo esta convergência sendo descrita em nível micro, em

nível de evento, os autores concebem sua teoria dentro de um abrangente contexto de estrutura social, em que a organização da sociedade afeta a rotina de atividades das pessoas, ampliando, assim, a probabilidade de que um crime venha a acontecer (WILCOX; MADENSEN; TILLYER, 2007).

No que tange a proteção da vítima ou do alvo percebido como adequado por um agressor motivado, Felson e Clarke (1998) ressaltam, primeiramente, a importância das expressões “percebido” e “adequado”, pois um mesmo alvo pode ser “percebido” de modo distinto por infratores diferentes, situação que pode elevar ou reduzir o risco de vitimização.

Ainda nesta mesma dimensão do triângulo do crime, emerge a preocupação com a proteção ativa (*guardianship*) associada à redução das oportunidades (*criminal opportunity theory*) para que crime aconteça (FELSON; CLARKE, 1998; WILCOX; MADENSEN; TILLYER, 2007).

Esta proteção, em um nível individual, se refere aos laços sociais e de controle interpessoal (nível com que pessoas e objetos, em um determinado espaço, são protegidos da ação criminosa porque são vigiados ou acompanhados por agentes de controle formal, informal ou equipamentos de proteção). Em nível de comunidade, esta mesma proteção se dá agora de forma coletiva (WILCOX; MADENSEN; TILLYER, 2007).

A proteção ativa tem como principais componentes a ocupação – associada à presença (real ou potencial) de pessoas em seus imóveis –, monitoramento – relacionado à vigilância e a possibilidade de que alguém está acompanhando o que acontece naquele ambiente – e a intervenção – última demonstração da capacidade do guardião em proteger a vítima ou alvo de forma efetiva (REYNALD, 2011).

Quando evidenciam a figura de um guardião capaz, Cohen e Felson (1979) estão mencionando uma pessoa ou equipamento que desencoraje a prática do delito, podendo ser um guardião formal – policiais – ou informal – pessoas que passam pelo local, amigos, parentes ou a própria vítima (HOYT, 2005).

Já a teoria da escolha racional foca no processo de tomada de

decisão do criminoso, tendo como principal hipótese que este processo reflete um comportamento intencional daquele que deseja perpetrar um ato ilícito que leva em consideração o esforço a ser despendido para a prática do crime, o risco de ser descoberto e preso, e a recompensa a ser auferida (FELSON; CLARKE, 1998; WILCOX; MADENSEN; TILLYER, 2007; ROLIM, 2009).

Bernasco e Luykx (2003) e Bernasco e Block (2009), neste mesmo contexto, asseveram que os criminosos em crimes contra o patrimônio, de forma geral, seguem um processo de tomada de decisão espacialmente estruturado, sequencial e hierarquizado para seleção de seus alvos. Este processo sequencial implica (principalmente em delitos contra o patrimônio) em uma primeira escolha da localização em nível de bairro, para, apenas depois, selecionar dentro do bairro o alvo específico. E os critérios de seleção das possíveis alternativas residem na atratividade, na oportunidade e na acessibilidade.

A atratividade se refere ao retorno que o criminoso espera auferir se tiver sucesso em seu intento delituoso.

A oportunidade remete à probabilidade de sucesso na prática criminosa, preferindo, o criminoso, bairros caracterizados pela instabilidade e ausência de coesão social, tendo em vista que estes aspectos demonstram pouco zelo e cuidado dos moradores com suas propriedades o que tende a facilitar o seu “trabalho”.

E finalmente, a acessibilidade enseja que o criminoso selecione um bairro que lhe seja familiar e o mais próximo de onde vive ou convive, porque ali ele não será visto como um estranho, além de conhecer as potenciais rotas de fuga e a dinâmica local em termos de atividade (BERNASCO; LUYKX, 2003; BERNASCO; BLOCK, 2009).

Já a teoria das janelas quebradas, proposta por Wilson e Kelling (1982) assevera que áreas com sinais físicos e sociais de incivilidades, tais como pichação, acúmulo de lixo na rua, desrespeito às leis e edificações mal cuidadas, com janelas quebradas ou abandonadas, sofrem consequências muito além daquelas decorrentes de uma espiral de decadência física e de desordem.

Essas características são importantes símbolos de que as pessoas que vivem naquele local não protegem sua comunidade e que o nível de

controle social informal é baixo, transmitindo aos criminosos, assim, uma mensagem de que ali ninguém interferirá na atividade criminal (BROWN; PERKINS; BROWN, 2004; HOYT, 2004; DUNSTAN et al., 2005; HOYT, 2005). A desordem em espaços urbanos, por esta perspectiva, tende a provocar problemas mais graves, razão pela qual deve ser uma preocupação da polícia, demais gestores públicos e membros da comunidade (KELLING; COLES, 1997).

Já na década de 1980 e 1990, os pesquisadores alinhados com a teoria de espaço defensável e o CPTDE, diante de inúmeras críticas recebidas em relação à excessiva preocupação com o ambiente físico, incorporaram novas dimensões ao conjunto de conhecimentos construídos até então (COZENS; SAVILLE; HILLIER, 2005; YANG, 2010).

Em relação à teoria do espaço defensável foi reconhecida a importância de se agregar aos princípios originais desta corrente teórica a participação comunitária, o envolvimento dos moradores e uma gestão preocupada com as características ambientais do bairro, como forma de potencializar a segurança em espaços urbanos. Neste sentido, voltou-se o olhar para aspectos relacionados à imagem do bairro, a interação e controle social e a participação da comunidade nos assuntos afeitos a prevenção ao crime (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a).

No final de década de 1990, surge uma segunda geração do CPTED (SAVILLE, 1998) agregando a crença de que mudanças sociais também seriam necessárias à sustentação das mudanças ambientais perpetradas para prevenir o crime (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a).

Cozens, Saville e Hillier (2005) sintetizam que esta segunda geração do CPTED incorpora a avaliação de risco, o perfil socioeconômico e demográfico e, principalmente, a participação ativa da comunidade como preocupações fundamentais a serem agregadas nesta estratégia de prevenção ao crime baseada no ambiente.

A incorporação da dimensão social como uma preocupação vinculada às questões ambientais trouxe consigo uma série de conceitos, dos quais se destacam dois: cidadania ativa e capital social (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002b).

Tanto a cidadania ativa quanto o capital social decorrem de uma das três variáveis contextuais utilizadas pela teoria da desorganização social (*social disorganization theory*) para explicar a diferenciação das taxas de crime em uma comunidade: o controle social informal (MARTIN, 2002).

O modelo sistêmico da teoria da desorganização social sugere que o crime floresce quando não há um nível adequado de controle social na comunidade. E isto decorre, em grande parte, de um somatório de características da comunidade, como desvantagem econômica e isolamento, heterogeneidade étnica, mobilidade e desagregação familiar, etc. Estas características impedem o desenvolvimento e a manutenção de um sistema compartilhado e articulado de normas sociais, por meio do qual o controle social informal é praticado e mantido (WILCOX; QUISENBERRY; CABRERA, 2004).

Assim, a noção de cidadania ativa, a despeito de sua abrangência conceitual que a identifica com dimensões associadas à responsabilidade social, envolvimento da comunidade e consciência política, para este contexto refere-se, no entanto, aos cidadãos que assumem o controle sobre seus espaços comunitários, afastando aquelas pessoas que desejam intimidar os moradores ou se envolverem em incivildades ou atos ofensivos (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002b).

Já o conceito de capital social se vincula a ideia de que a organização e a participação comunitária exercem um papel relevante no controle social, facilitando a comunicação entre as pessoas e gerando comprometimento (SAEGERT; WINKEL; SWARTZ, 2002; VIAL et al., 2010). Em síntese, o capital social se refere à formação de redes e normas sociais que potencializam a confiança entre as pessoas e a sua capacidade de atingir objetivos individuais e coletivos (SAEGERT; WINKEL, 2004).

Neste mesmo sentido, Browning, Feinberg e Dietz (2004) argumentam que a prevalência e a densidade de laços de parentesco ou amizade e redes de convivência, associadas à participação em organizações comunitárias, promovem o surgimento da eficácia coletiva e a coesão social (solidariedade e confiança mútua) entre os moradores de uma comunidade, ampliando, assim, o capital social.

Messner, Baumer e Rosenfeld (2004), analisando o trabalho de

Putnam (2000), revelam que a participação social, como um dos principais componentes do capital social, pode ser subdividida em participação política (votar em eleições, ou ter interesse e conhecer a atividade política, ou ter filiação partidária, ou envolver-se em campanhas políticas, ou participação em movimentos sociais, etc.), participação cívica (participar do Rotary, ou do Lyons, ou de organizações de bairro, etc.), participação religiosa (exercer alguma função em igrejas ou templos, ou em alguma entidade associada), relações no local de trabalho, relações sociais informais (visitar familiares, vizinhos ou amigos, ou interagir com outras pessoas em bares e clubes, ou participar de grupos esportivos, etc.), altruísmo e trabalho voluntário.

Além disso, a existência de organizações comunitárias formais estabelece um fórum propício para o desenvolvimento de lideranças e o estabelecimento de objetivos comuns (SAEGERT; WINKEL; SWARTZ, 2002).

Sickles e Williams (2008), resgatando o trabalho de Coleman (1988), atribuem também ao capital social a capacidade de influenciar a decisão de uma pessoa em praticar atividades delitivas. Para tanto, asseveram que as pessoas na vida em sociedade acumulam um estoque de capital social, vinculado, dentre outros aspectos correlatos, a sua reputação e aceitação social.

Desta feita, a literatura mais recente relacionada ao tema, como complementam Buonanno, Montolio e Vanin (2009), vem demonstrando que as escolhas individuais de participação em atividades criminosas podem ser significativamente afetadas pela existência de uma cultura cívica e redes associativas em sua comunidade. Quanto maior o capital social, menores são as taxas de diversos indicadores de violência (VIAL et al., 2010).

No entanto quando se fala de redes associativas Zaluar e Ribeiro (2009) fazem um alerta importante:

Outro equívoco é pensar que as associações que se formam para praticar crimes e outras atividades ilícitas, tais como as gangues ou as máfias, baseadas em laços internos fortes e hierarquias, seriam um tipo de capital social. Não são – caso

esse conceito se articule teoricamente com o de cultura cívica – na medida em que não produzem o bem comum ou o bem público, além de serem entraves ao estabelecimento de instituições democráticas. Quando muito, tais redes são o que se denomina capital social negativo, que pesa sobre a organização vicinal e destrói de modo violento as demais redes horizontais existentes localmente, tanto as que ligam os iguais (*bonding*), como as que reúnem os heterogêneos (*bridging*) ou ambas simultaneamente.

Este capital social negativo tem a capacidade de comprometer os aspectos positivos do capital social na geração de uma cultura cívica sólida e eficaz de participação na resolução dos problemas locais, inclusive em comunidades onde a sociabilidade, a confiança mútua e a organização estão arraigadas e fortalecidas, razão pela qual também deve ser objeto de atenção neste processo (ZALUA; RIBEIRO, 2009).

Estabelecida à compreensão do arcabouço teórico que sustentam os dois eixos de pesquisa abordados neste estudo, pode-se avançar para a apresentação do processo de seleção e análise do Portfólio Bibliográfico do presente trabalho.

2.3. SELEÇÃO E ANÁLISE DO PORTFÓLIO BIBLIOGRÁFICO

Todo o pesquisador que inicia um trabalho científico deve ter como ponto de partida o conhecimento existente sobre o seu tema de interesse (SANTOS et al., 2006), pois somente assim é possível identificar as oportunidades de geração de novos conhecimentos.

Não há como se estabelecer a contribuição científica ou o ineditismo de uma determinada pesquisa sem que se conheça o “estado da arte” daquele tema específico.

No entanto, a profusão de informações sobre um determinado tema e a sua disseminação das mais variadas formas – livros, artigos, bases de dados, etc. – (TASCA et al., 2010; VAZ et al., 2012) exigem que o pesquisador, para este fim, utilize um processo capaz de gerar como resultado final a pergunta de pesquisa e seus objetivos.

Esta construção de um conhecimento sobre determinado tema deve perpassar a seleção de um portfólio bibliográfico reconhecido cientificamente e alinhado ao objeto de pesquisa, uma análise bibliométrica que permita realçar quem são os artigos, autores e periódicos mais relevantes neste contexto e, por fim, uma análise sistêmica que explicita as oportunidades de produção de novos conhecimentos sobre aquele tema específico.

Associada a estas etapas do processo para geração do conhecimento sobre o “estado da arte” de um tema está a convicção de que a percepção, os valores, as preocupações e os objetivos do pesquisador influenciam, transversalmente, todas as atividades desenvolvidas, ou seja, o conhecimento é construído no pesquisador, pelo pesquisador. Com isso, o “estado da arte” sobre um tema de pesquisa, nesta perspectiva, deve ser entendido no âmbito das delimitações estabelecidas pelo pesquisador durante o desenvolvimento de todo o processo e de sua visão de mundo (afiliação teórica).

E foi em face destas convicções que se optou neste trabalho pela utilização do ProKnow-C – *Knowledge Development Process-Constructivist* (TASCA et al., 2010; AZEVEDO et al., 2011; BORTOLUZZI et al., 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011b; ROSA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011; ROSA; ENSSLIN; LUNKES, 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; AFONSO et al., 2012; ROSA et al., 2012; ENSSLIN; ENSSLIN; PACHECO, 2012; BACK; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012), como instrumento de intervenção para a construção do conhecimento sobre o “estado da arte” do presente tema de pesquisa.

Na sequência desta seção, as três etapas do ProKnow-C e os consequentes resultados de seu emprego para este contexto de pesquisa serão explicitados nas seguintes subseções: 2.3.1 Seleção do Portfólio Bibliográfico; e, 2.3.2 Bibliometria.

2.3.1. Seleção do Portfólio Bibliográfico

No âmbito do ProKnow-C, o Portfólio Bibliográfico representa um conjunto restrito de publicações com reconhecimentos e destaque científico, com título, resumo e conteúdo completo, alinhados com um determinado tema segundo a percepção e delimitações de um

pesquisador (TASCA et al., 2010; AZEVEDO et al., 2011; BORTOLUZZI et al., 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011b; ROSA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011; ROSA; ENSSLIN; LUNKES, 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; AFONSO et al., 2012; ROSA et al., 2012; ENSSLIN; ENSSLIN; PACHECO, 2012; BACK; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012).

E a seleção deste conjunto restrito de publicações tem como pressuposto que o pesquisador ainda não possui o conhecimento sobre o “estado da arte” de seu tema de pesquisa, mas deseja construí-lo de forma estruturada e gradual.

Neste sentido, o ProKnow-C distribui as atividades que culminarão no Portfólio Bibliográfico em três grandes etapas, que serão detalhadas na sequência desta subseção da seguinte forma: 3.2.1.1 Seleção do banco de artigos brutos; 3.2.1.2 Filtragem do banco de artigos; e, 3.2.1.3 Teste da Representatividade do Portfólio Bibliográfico.

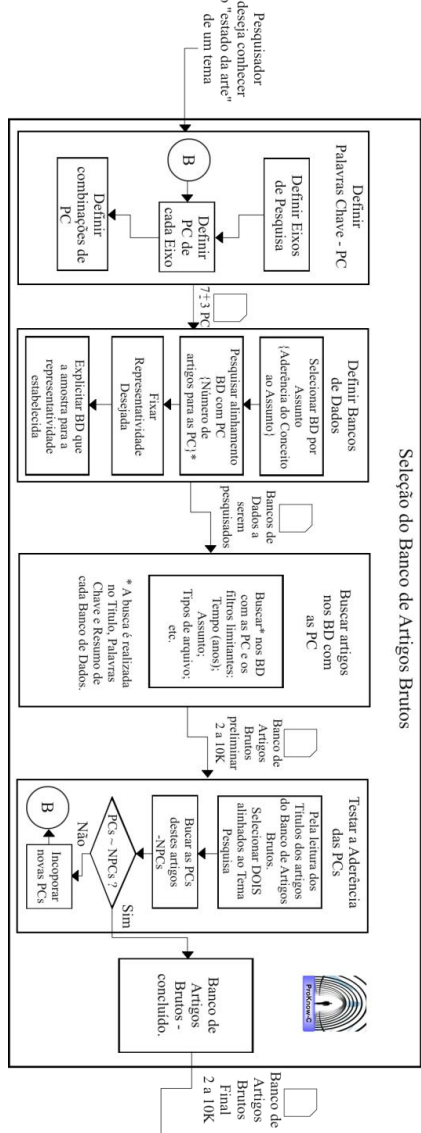
2.3.1.1. Seleção do banco de artigos brutos

A construção do conhecimento sobre o tema desta pesquisa principiou pela seleção do banco de artigos brutos, cujas atividades seguem representadas na Figura 4.

O primeiro aspecto a ser desenvolvido nesta etapa consistia em definir quais são os eixos da pesquisa que seria desenvolvida.

Uma análise do título deste trabalho – A contribuição da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, para a prevenção ao crime baseada no ambiente – permite extrair dois eixos de pesquisa. O primeiro associado à temática avaliação de desempenho e o segundo, preocupado com as condições ambientais e sociais com impacto na segurança pública em espaços urbanos.

Figura 4 - Seleção do banco de artigos brutos



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Afonso et al. (2012), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

Com esta definição, partiu-se para o estabelecimento das palavras-chave representativas de cada eixo de pesquisa e suas combinações. Foram estas palavras-chave que permitiram a seleção do banco de artigos brutos.

Para o eixo de pesquisa referente à avaliação de desempenho foram utilizadas as palavras-chave definidas pelo LabMCDA (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011b), a saber:

- (i) *“Performance Measurement”*;
- (ii) *“Performance Evaluation”*;
- (iii) *“Performance Assessment”*;
- (iv) *“Performance Appraisal”*.

Já para o eixo de pesquisa relacionado à prevenção ao crime baseada no ambiente, foram definidas as seguintes palavras-chave:

- (i) *“Crime prevention through environmental design”* OR¹ CPTED;
- (ii) *“Defensible space”*;
- (iii) *“Design out crime”*;
- (iv) *“Broken windows”*;
- (v) *“Criminal target”*;
- (vi) *“Safer places”* AND² *crime*;
- (vii) *“Property management”* AND *crime*;
- (viii) *“Environmental design”* AND *crime*;
- (ix) *“Social capital”* AND *crime*;
- (x) *“Active citizenship”* AND *crime*;
- (xi) *“Community organization”* AND *crime*.

A junção das palavras-chave dos dois eixos de pesquisa resultou em um conjunto de 44 combinações de palavras-chave.

O próximo conjunto de atividades destinadas a selecionar o banco de artigos brutos residia na definição das bases de dados a serem

¹ Operador booleano lógico de união que permite a pesquisa de todos os registros que possuam qualquer um dos termos indicados.

² Operador booleano de intersecção que permite a pesquisa de todos os registros que possuam simultaneamente os termos indicados.

pesquisadas com as combinações de palavras-chave.

As bases de dados, fontes terciárias de informação, são as ferramentas que indexam e divulgam os resultados de pesquisas publicadas em artigos de periódicos, livros, teses e dissertações, relatórios técnicos, trabalhos apresentados em congressos, etc. Ou seja, são as bases de dados bibliográficos que tornam uma pesquisa publicada acessível à comunidade científica (TASCA et al., 2010).

Neste sentido, “a visibilidade alcançada pelas publicações indexadas nas bases de dados, ampliam a divulgação dos conteúdos registrados e contribuem para o desenvolvimento de uma área do conhecimento” (STUMPF, 2001).

No Brasil, o acesso ao maior número de bancos ou bases de dados é viabilizado pela CAPES, por meio de seu portal de periódicos na internet (CAPES, 2011). Em face desta constatação, definiu-se como espaço amostral desta pesquisa as bases de dados com acesso ofertado pela CAPES.

Para a seleção das bases de dados que seriam pesquisadas, utilizou-se como critério a aderência ao tema deste trabalho, principiando pela identificação das bases de dados associados às áreas de conhecimento constantes dos menus acervo e coleções no *site* de periódicos da CAPES alinhadas ao tema desta pesquisa, como segue:

- (i) Multidisciplinares;
- (ii) Ciências Humanas;
- (iii) Ciências Sociais Aplicadas;
- (iv) Ciências Ambientais;
- (v) Ciências Exatas e da Terra;
- (vi) Engenharias.

A análise da descrição de cada uma das bases de dados vinculadas a estas áreas de conhecimento ensejou a seleção das 25 bases de dados relacionados abaixo:

- (i) *Academic OneFile (Gale Group/InfoTrac)*;
- (ii) *Academic Search Premier*;
- (iii) *American Psychological Association (APA)*;
- (iv) *Annual Reviews*;

- (v) *Cambridge Scientific Abstracts (CSA)*;
- (vi) *Clase*;
- (vii) *Duke University Press*;
- (viii) *EBSCOhost*;
- (ix) *EMERALD*;
- (x) *HighWire*;
- (xi) *Index Psi Periódicos (IndexPsi)*;
- (xii) *Inform*;
- (xiii) *JSTOR*;
- (xiv) *Latindex*;
- (xv) *National Criminal Justice Reference Service Abstracts (NCJRS)*;
- (xvi) *Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PePSIC)*;
- (xvii) *Project MUSE*;
- (xviii) *Sage*;
- (xix) *Science Direct*;
- (xx) *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*;
- (xxi) *Scopus*;
- (xxii) *SpringerLink*;
- (xxiii) *Web of Science*;
- (xxiv) *Wiley Interscience (Blackwell)*;
- (xxv) *Wilson*.

Na sequência do processo, realizou-se a pesquisa de alinhamento entre as bases de dados selecionadas e as combinações de palavras-chave definidas anteriormente, no sentido de apurar o número de artigos localizados por meios das palavras-chave nas bases de dados.

No entanto, durante a verificação deste alinhamento das bases de dados com as palavras-chave, identificou-se que a junção dos dois eixos de pesquisa propiciava o retorno de um número muito restrito de artigos, razão pela qual se optou pela exclusão das palavras-chave referentes ao eixo de avaliação de desempenho. Assim, passou-se a utilizar como palavras-chave de pesquisa apenas as 11 (onze) combinações de palavras-chave do eixo de pesquisa atinente às condições ambientais e sociais com impacto na segurança pública em espaços urbanos. Após esta definição, a pesquisa de alinhamento foi novamente realizada, agora com as 11 (onze) combinações de palavras-chave.

A exclusão das palavras-chave referentes ao eixo de pesquisa avaliação de desempenho não afasta esta dimensão de análise do

trabalho, isto porque todos os artigos nas etapas subsequentes do processo continuaram a ser observados por este enfoque.

Feita esta importante consideração, o próximo passo na consolidação das bases de dados que foram pesquisados residiu na fixação da representatividade desejada. Neste ponto, ficou estabelecido que a representatividade seria de 100% (cem por cento), ou seja, as bases de dados que retornaram pelo menos um artigo como resultado da pesquisa com as combinações de palavras-chave foram mantidas no processo.

Desta forma, ao término da pesquisa, das 25 bases de dados, 09 foram excluídas do processo (Quadro 2), ou porque tiveram problema de acesso, ou possuíam o seu conteúdo abrangido por outro banco de dados, ou porque não possuíam publicações relacionadas às palavras-chave de pesquisa.

Quadro 2 - Bases de dados excluídas

BANCO DE DADOS	MOTIVO DA EXCLUSÃO
1. <i>Academic OneFile (Gale Group/InfoTrac)</i>	Problema de acesso
2. <i>Cambridge Scientific Abstracts (CSA)</i>	Problema de acesso
3. <i>Academic Search Premier</i>	Abrangida pela EBSCOhost
4. <i>Clase</i>	Nenhum artigo localizado
5. <i>Duke University Press</i>	Nenhum artigo localizado
6. <i>High Wire</i>	Nenhum artigo localizado
7. <i>Inform</i>	Nenhum artigo localizado
8. <i>Latindex</i>	Nenhum artigo localizado
9. <i>Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PePSIC)</i>	Nenhum artigo localizado

Fonte: Autor.

Foram selecionados, assim, 16 bases de dados que continham a amostra para a representatividade estabelecida e que seguem listadas abaixo:

- (i) *American Psychological Association (APA);*

- (ii) *Annual Reviews*;
- (iii) EBSCOhost;
- (iv) *EMERALD*;
- (v) *Index Psi Periódicos* (IndexPsi);
- (vi) JSTOR;
- (vii) *National Criminal Justice Reference Service Abstracts* (NCJRS);
- (viii) *Project MUSE*;
- (ix) Sage;
- (x) *Science Direct*;
- (xi) *Scientific Electronic Library Online* (SciELO);
- (xii) Scopus;
- (xiii) *SpringerLink*;
- (xiv) *Web of Science*;
- (xv) *Wiley InterScience* (Blackwell);
- (xvi) Wilson;

Com as bases de dados selecionadas passou-se a realizar a busca por artigos nas bases de dados com as combinações de palavras-chave.

Esta pesquisa teve como delimitações os seguintes critérios para seleção dos artigos nas bases de dados:

- (i) Artigos publicados em periódicos científicos (buscando selecionar trabalhos que tivessem passado pela análise de *referees*);
- (ii) Artigos publicados a partir do ano de **2001** (para que os artigos selecionados expressassem o conhecimento mais atual do contexto de pesquisa); e,
- (iii) Pesquisa com as combinações de palavras-chave realizada no título, resumo e palavras-chave dos artigos nas bases de dados sempre que possível, posto que nem todas as bases de dados ofereciam estas opções de busca.

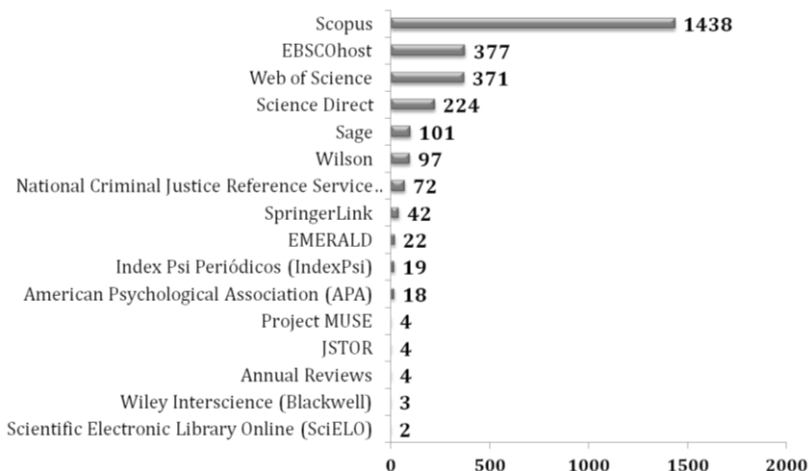
A pesquisa nas bases de dados foi realizada no período de 08 de julho a 15 de agosto de 2011.

Nas 16 bases de dados foram localizados 2.798 artigos, distribuídos conforme o Gráfico 1.

A simples visualização do Gráfico 1 permite destacar o banco de

dados Scopus, com 51% de participação no conjunto de artigos selecionados para as combinações de palavras-chave e as delimitações estabelecidas.

Gráfico 1 - Número de publicações por base de dados



Fonte: Autor.

Já o Gráfico 2 expressa o número de artigos localizados por combinação de palavras-chave utilizada. O Gráfico 2 demonstra que para este contexto de pesquisa, apesar das palavras-chave “*social capital*” e “*broken windows*” terem se destacado, houve um retorno bem distribuído de artigos.

Agora, buscando garantir que as palavras-chave utilizadas representaram de forma suficiente o eixo de pesquisa a que estavam relacionadas, foi realizado um teste de aderência das palavras-chave.

Por meio da leitura dos títulos dos artigos selecionados, foram escolhidos 02 artigos (SAEGERT; WINKEL, 2004; ARMITAGE; MONCHUK; ROGERSON, 2011) alinhados ao tema desta pesquisa.

Gráfico 2 - Número de publicações por palavra-chave



Fonte: Autor.

Após a identificação do conjunto de palavras-chave destes artigos foi efetuada uma comparação com as palavras-chave utilizadas nesta pesquisa, momento em que se confirmou serem estas últimas aderentes ao tema em estudo, como se depreende da montagem executada na Figura 5.

Figura 5 – Resultado do teste de aderência das palavras-chave



Fonte: Adaptado pelo autor de Saegert e Winkel (2004) e Armitage, Monchuk e Rogerson (2011).

Realizada esta derradeira verificação, o banco de artigos brutos

restou consolidado com 2.798 artigos.

2.3.1.2. Filtragem do banco de artigos

A próxima etapa do processo para seleção do Portfólio Bibliográfico desta pesquisa foi a filtragem do banco de artigos (Figura 6).

Inicialmente, os 2.798 artigos foram importados para o *software* gerenciador de referências ENDNOTE.

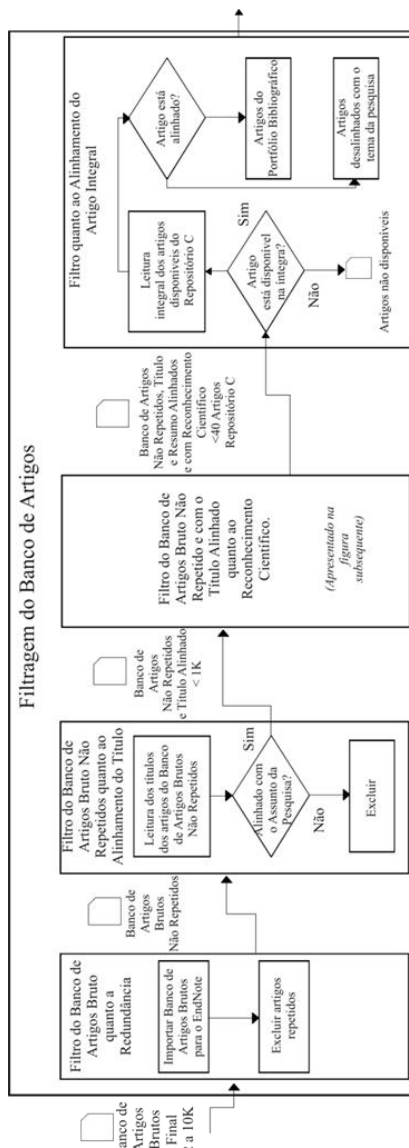
No ENDNOTE, foram excluídas as publicações duplicadas (687 publicações), bem como aqueles trabalhos com data de publicação anterior ao ano de 2001 (13 publicações) ou cuja publicação não foi antecedida pela avaliação de *referees* – publicações de departamentos de polícia, órgãos de governo, conselhos, institutos, organizações não governamentais, livros, capítulos de livros, patentes, séries, etc. (28 publicações), que acabaram sendo selecionados mesmo com os filtros estabelecidos nas bases de dados.

Com esta ação, o banco de artigos brutos não repetidos ficou composto por 2.070 artigos.

No passo seguinte, examinou-se o título dos 2.070 artigos e, nos casos em que o título do artigo estava notoriamente desalinhado com o tema proposto, foi efetivada a exclusão por não haver contribuição para esta pesquisa. Também foram excluídos os artigos duplicados que não foram localizados automaticamente pelo *software* ENDNOTE no procedimento anterior, bem como aqueles publicados em jornais (*newspaper*), magazines, etc., por não serem periódicos científicos.

Este filtro do banco de artigos bruto, não repetidos, quanto alinhamento pelo título permitiu a exclusão de 1.742 artigos. Com isso, o banco de artigos, não repetidos, e título alinhado foi constituído por 327 artigos.

Figura 6 – Filtragem do banco de artigos



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Afonso et al. (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

A Figura 7 sintetiza os resultados destas duas atividades da etapa

de filtragem do banco de artigos realizadas até este ponto.

Na sequência, iniciou-se a filtragem do banco de artigos bruto, não repetidos, e com título alinhado, quanto ao reconhecimento científico, mensurado pelo número de citações de cada artigo (Figura 8).

Por meio de uma pesquisa no Google Acadêmico (GOOGLE, 2011), foi identificado o número de citações de cada um dos 327 artigos do banco de artigos, não repetidos, e título alinhado e criada uma planilha contendo estas informações.

Os 327 artigos foram ordenados pelo número de citações e pela participação percentual no total de citações da amostra.

Para fins deste trabalho, arbitrou-se que teriam seu reconhecimento científico confirmado os artigos que estivessem dentro do percentual de 90% de participação no total de citações da amostra. Por esta delimitação de pesquisa, foram selecionados os artigos com 10 citações os mais.

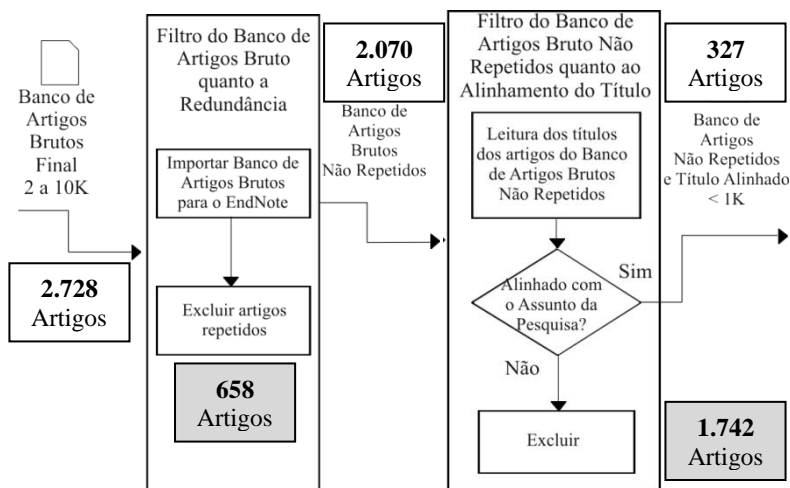
Assim, os artigos com reconhecimento confirmado (129 artigos com 10 citações ou mais) integraram o banco de artigos não repetidos e título alinhado e com reconhecimento científico, denominado Repositório K, enquanto os artigos com reconhecimento científico ainda não confirmado (198 artigos com menos de 10 citações) compuseram o banco de artigos não repetidos e título alinhado, com reconhecimento científico ainda não confirmado, rotulado Repositório P.

A Figura 8 consolida as informações referentes a esta filtragem pelo reconhecimento científico.

Destes 29 artigos foram identificados seus autores, num total de 63, e constituído o Banco de Autores (BA) para posterior utilização no processo.

Figura 7 – Resultado das duas primeiras atividades da etapa de filtragem do

banco de artigos brutos.



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Afonso et al. (2012), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

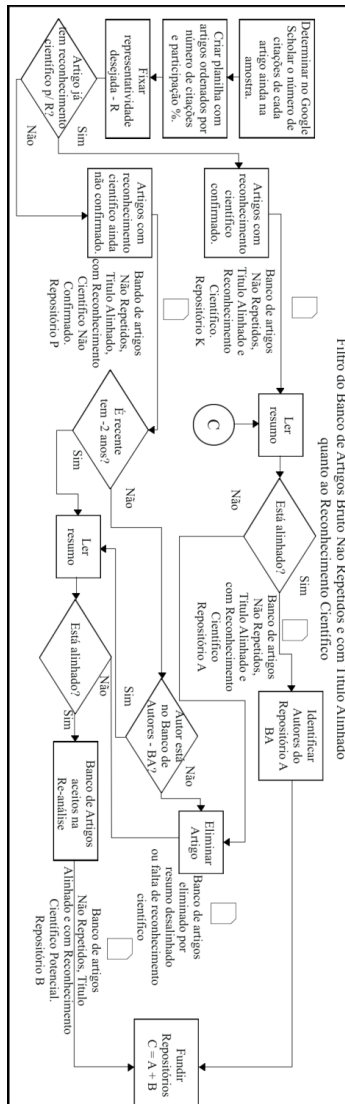
Por sua vez, os 102 artigos excluídos após a leitura do resumo foram separados no banco de artigos eliminados por resumo desalinhado ou falta de reconhecimento científico.

Esta análise ensejou à seleção de 29 artigos, que passaram a compor o Repositório A (banco de artigos, não repetidos, e título e resumo alinhado e com reconhecimento científico).

Conclusas estas atividades referentes ao Portfólio K, retomou-se a análise do Portfólio P.

Figura 8 – Filtro do banco de artigos bruto, não repetidos, e com título alinhado,

quanto ao reconhecimento científico



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Afonso et al. (2012), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

O primeiro ponto analisado nos 198 artigos que integravam o

Portfólio P foi o ano de publicação dos artigos, no sentido de distinguir aqueles artigos recentes (66 artigos) – publicados nos anos de 2010 e 2011 –, e que por este motivo tiveram pouco tempo para serem repercutidos na comunidade científica, e consequentemente citados em outros trabalhos, daqueles artigos publicados antes de 2010 (132 artigos).

Antes eliminar de forma definitiva os artigos publicados antes de 2010, verificou-se se algum deles foi produzido por um dos 63 autores do Banco de Autores. Esta análise destinada a valorizar os autores com artigos alinhados ao contexto de pesquisa e com reconhecimento científico permitiu a identificação de 13 artigos da lavra de um dos autores contidos no BA. Com isso, 119 artigos também foram destinados ao banco de artigos eliminados por resumo desalinhado ou falta de reconhecimento científico.

Esses 13 artigos de autores do BA tiveram seus resumos lidos, oportunidade em que se constatou o alinhamento de apenas 01 artigo com o tema da pesquisa. Este artigo de um autor constante no BA e aderente ao objeto de estudo do presente trabalho passou a integrar o Repositório B (banco de artigos, não repetidos, e alinhados com reconhecimento científico potencial). Os 12 artigos desalinhados também foram destinados ao banco de artigos eliminados por resumo desalinhado ou falta de reconhecimento científico.

Voltando, agora, aos 66 artigos recentes, passou-se a leitura de seus resumos, situação que possibilitou a seleção de 08 artigos alinhados a presente pesquisa e, assim, conduzidos ao Repositório B, que restou consolidado com 09 artigos. Os 56 artigos não aderentes ao tema desta pesquisa também foram colocados no banco de artigos eliminados por resumo desalinhado ou falta de reconhecimento científico que totalizou 263 artigos em sua composição final.

Concluindo a filtragem quanto ao reconhecimento científico e alinhamento pelo resumo, foi consubstanciada a fusão entre os Repositórios A e B e a criação do Repositório C (banco de artigos, não repetidos, e título e resumo alinhados, e com reconhecimento científico) com 36 artigos.

Constituído o Repositório C, passou-se ao último conjunto de atividades da filtragem do banco de artigos, o filtro quanto ao

alinhamento do artigo integral.

A primeira atividade consistia em obter os textos completos dos 36 artigos. No entanto, 02 artigos não possuíam o seu texto completo disponível gratuitamente pela CAPES, razão pela qual foi realizada a leitura integral de 34 artigos.

A leitura do texto completo dos artigos remanescentes oportunizou a seleção de 25 artigos alinhados com o tema de pesquisa, agora denominados artigos primários do Portfólio Bibliográfico, e a exclusão de 09 artigos desalinhados.

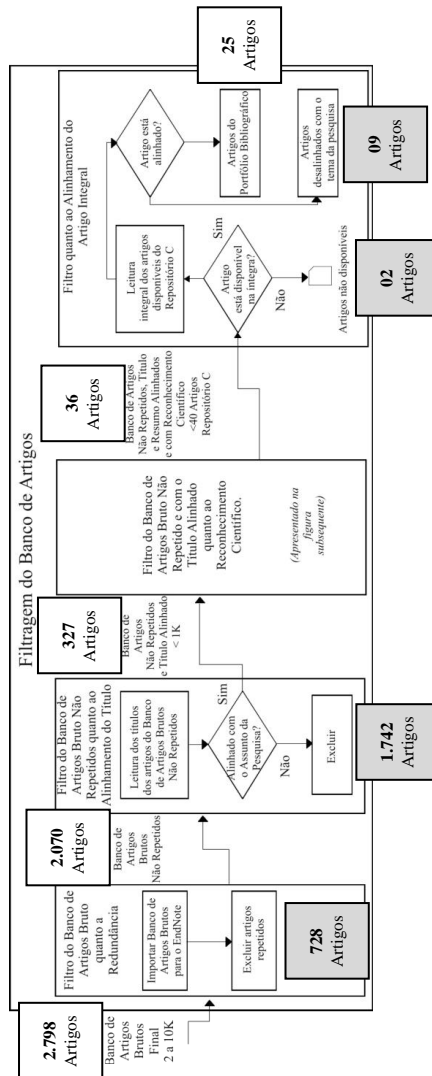
Na Figura 9 seguem representados os principais resultados da filtragem do banco de artigos.

2.3.1.3. Teste da Representatividade do Portfólio Bibliográfico

Com a finalidade de minimizar a possibilidade de que algum artigo reconhecido cientificamente e alinhado com o tema desta pesquisa não fosse incorporado ao Portfólio Bibliográfico, principalmente porque as bases de dados com acesso ofertado pela CAPES não constituem a totalidade de bases de dados existentes, foi realizado o teste de representatividade do Portfólio Bibliográfico (Figura 10). E foi nas referências bibliográficas dos artigos primários do Portfólio Bibliográfico que o teste de representatividade do Portfólio Bibliográfico buscou identificar estes artigos.

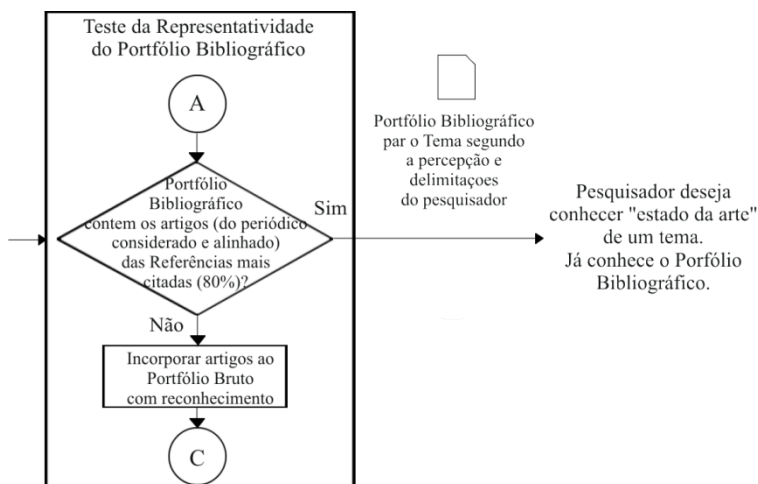
Neste sentido, a primeira ação deste teste residiu em criar uma biblioteca no *software* gerenciador de referências ENDNOTE com as 805 referências bibliográficas de artigos publicados em periódicos citadas nos 25 artigos primários do Portfólio Bibliográfico. Na segunda ação, foram excluídas as referências duplicadas e aquelas cujo artigo foi publicado antes do ano de 2001 (ponto de corte temporal da presente pesquisa). Com isso, restaram selecionados 131 artigos constantes das referências dos artigos primários do Portfólio Bibliográfico.

Figura 9 – Resultados da filtragem do banco de artigos.



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Afonso et al. (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

Figura 10 – Teste de representatividade do Portfólio Bibliográfico.



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Afonso et al. (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

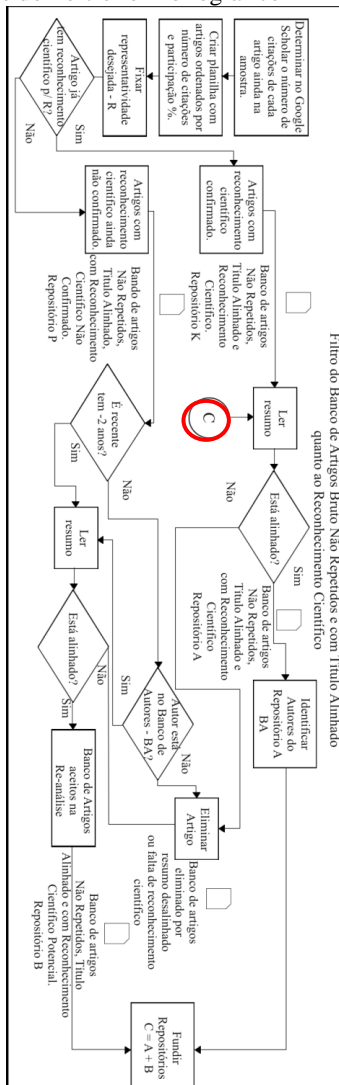
Partiu-se então para a pesquisa do número de citações de cada um desses 131 artigos (reconhecimento científico). As informações coletadas no Google Acadêmico foram consolidadas em uma planilha e os artigos ordenados pelo número de citações e pela participação.

Seguindo a mesma participação estabelecida no filtro quanto ao reconhecimento científico (90%), foram selecionados aqueles artigos com 39 citações ou mais (70 artigos). Destes, 04 artigos já estavam presentes no rol de artigos primários do Portfólio Bibliográfico, sendo, por este motivo, retirados da amostra. Assim, o Portfólio Bruto com Reconhecimento "C" ficou composto por 66 artigos.

Esses 66 artigos foram submetidos ao processo de filtragem de artigos a partir da análise de alinhamento do resumo, como destacado na Figura 11.

Figura 11 – Filtro do Portfólio Bruto com Reconhecimento "C" do teste da

Representatividade do Portfólio Bibliográfico



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Afonso et al. (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

Essa análise permitiu a seleção de 05 artigos com resumos

alinhados ao presente contexto de pesquisa e a exclusão de 61 artigos desalinhados.

Ato contínuo, os 05 artigos selecionados passaram pelo filtro quanto ao alinhamento do artigo integral.

Considerando que os textos completos dos 05 artigos estavam disponíveis, passou-se imediatamente a leitura integral destes artigos. A análise de alinhamento possibilitou, então, a seleção de 02 artigos e a exclusão de 03.

Desta forma, agregando estes 02 artigos resultantes do teste de representatividade do Portfólio Bibliográfico aos 25 artigos primários do Portfólio Bibliográfico, tem-se o Portfólio Bibliográfico, para o tema segundo a percepção e delimitações deste pesquisador, consolidado com 27 artigos (Quadro 3).

Quadro 3 – Portfólio Bibliográfico (continua)

ANO	AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO
2001	BRUNSON, L. KUO, F. E. SULLIVAN, W. C.	<i>Resident appropriation of defensible space in public housing: Implications for safety and community</i>	<i>Environment and Behavior</i>
2001	KUO, F. E. SULLIVAN, W. C.	<i>Environment and crime in the inner city: Does vegetation reduce crime?</i>	<i>Environment and Behavior</i>
2001	ROSENFELD, R. MESSNER, S. F. BAUMER, E. P.	<i>Social capital and homicide.</i>	<i>Social Forces</i>
2002	COZENS, P. HILLIER, D. PRESCOTT, G.	<i>Criminogenic Associations and Characteristic British Housing Designs.</i>	<i>International Planning Studies</i>
2002	COZENS, P. HILLIER, D. PRESCOTT, G.	<i>Defensible space, community safety, the British city and the "active citizen": Penetrating the criminal mind.</i>	<i>Crime Prevention and Community Safety: An International Journal</i>

Fonte: Autor.

Quadro 3 – Portfólio Bibliográfico (continua)

ANO	AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO
2002	MARTIN, D.	<i>Spatial Patterns in residential burglary: Assessing the effect of neighborhood social capital.</i>	<i>Journal of Contemporary Criminal Justice</i>
2002	SAEGERT, S. WINKEL, G. SWARTZ, C.	<i>Social Capital and Crime in New York City's Low-Income Housing.</i>	<i>Housing Policy Debate</i>
2003	BERNASCO, W. LUYKX, F.	<i>Effects of attractiveness, opportunity and accessibility to burglars on residential burglary rates of urban neighborhoods.</i>	<i>Criminology</i>
2004	BROWN, B. B. PERKINS, D. D. BROWN, G.	<i>Incivilities, place attachment and crime: Block and individual effects.</i>	<i>Journal of Environmental Psychology</i>
2004	BROWNING, C. R. FEINBERG, S. L. DIETZ, R. D.	<i>The paradox of social organization: networks, collective efficacy, and violent crime in urban neighborhoods.</i>	<i>Social Forces</i>
2004	HOYT, L. M.	<i>Collecting private funds for safer public spaces: An empirical examination of the business improvement district concept.</i>	<i>Environment and Planning B: Planning and Design</i>
2004	MESSNER, S. F. BAUMER, E. P. ROSENFELD, R.	<i>Dimensions of social capital and rates of criminal homicide.</i>	<i>American Sociological Review</i>
2004	SAEGERT, S. WINKEL, G.	<i>Crime, social capital, and community participation.</i>	<i>American Journal of Community Psychology</i>
2004	WILCOX, P. QUISENBERRY, N. CABRERA, D. T.	<i>Busy places and broken windows? Toward defining the role of physical structure and process in community crime models.</i>	<i>The Sociological Quarterly</i>

Fonte: Autor.

Quadro 3 – Portfólio Bibliográfico (continua)

ANO	AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO
2005	BERNASCO, W. NIEUWBEERTA, P.	<i>How do residential burglars select target areas? A new approach to the analysis of criminal location choice.</i>	<i>British Journal of Criminology</i>
2005	DUNSTAN, F. WEAVER, N. ARAYA, R. BELL, T. LANNON, S. LEWIS, G. PATTERSON, J. THOMAS, H. JONES, P. PALMER, S.	<i>An observation tool to assist with the assessment of urban residential environments.</i>	<i>Journal of Environmental Psychology</i>
2005	HOYT, L. M.	<i>Do business improvement district organizations make a difference? Crime in and around commercial areas in Philadelphia.</i>	<i>Journal of Planning Education and Research</i>
2005	MINNERY, J. R. LIM, B.	<i>Measuring crime prevention through environmental design.</i>	<i>Journal of Architectural and Planning Research</i>
2007	WILCOX, P. MADENSEN, T. D. TILLYER, M. S.	<i>Guardianship in context: Implications for burglary victimization risk and prevention.</i>	<i>Criminology</i>
2008	SICKLES, R. C. WILLIAMS, J.	<i>Turning from crime: A dynamic perspective.</i>	<i>Journal of Econometrics</i>
2009	BERNASCO, W. BLOCK, R.	<i>Where offenders choose to attack: A discrete choice model of robberies in Chicago.</i>	<i>Criminology</i>
2009	BUONANNO, P. MONTOLIO, D. VANIN, P.	<i>Does social capital reduce crime?</i>	<i>Journal of Law and Economics</i>
2010	VIAL, E. A. JUNGES, J. R. OLINTO, M. T. A. MACHADO, P. S. PATTUSSI, M. P.	<i>Urban violence and social capital in a southern Brazilian city: a quantitative and qualitative study.</i>	<i>Revista Panamericana De Salud Publica</i>

Fonte: Autor.

Quadro 3 – Portfólio Bibliográfico (continuação)

ANO	AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO
2010	YANG, S.-M.	<i>Assessing the spatial-temporal relationship between disorder and violence.</i>	<i>Journal of Quantitative Criminology</i>
2011	ARMITAGE, R. MONCHUK, L. ROGERSON, M.	<i>It looks good, but what is it like to live there? Exploring the impact of innovative housing design on crime.</i>	<i>European Journal on Criminal Policy and Research</i>
2011	CHANG, D.	<i>Social Crime or Spatial Crime? Exploring the Effects of Social, Economical, and Spatial Factors on Burglary Rates.</i>	<i>Environment and Behavior</i>
2011	REYNALD, D. M.	<i>Factors associated with the guardianship of places: Assessing the relative importance of the spatio-physical and sociodemographic contexts in generating opportunities for capable guardianship.</i>	<i>Journal of Research in Crime and Delinquency</i>

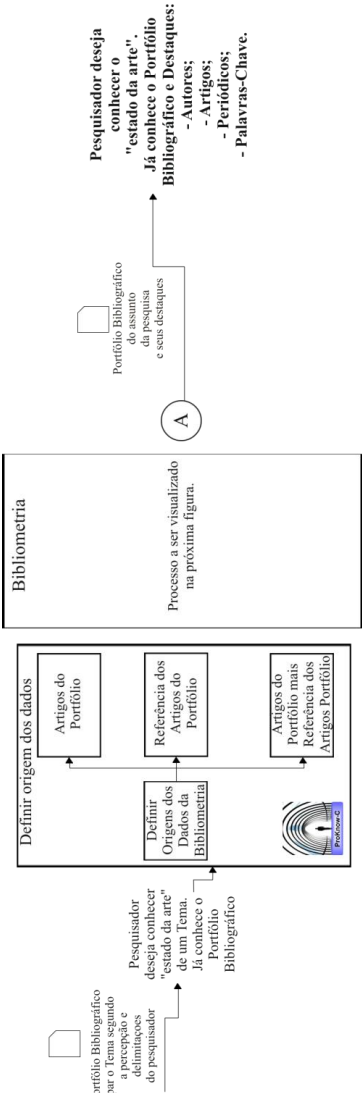
Fonte: Autor.

O pesquisador que deseja conhecer o “estado da arte” deste tema, agora já conhece o Portfólio Bibliográfico.

2.3.2. Bibliometria

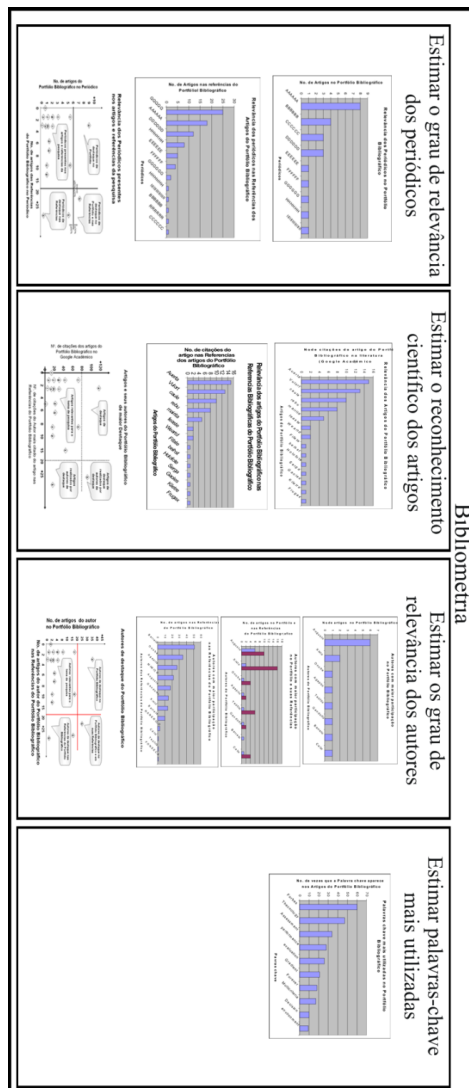
Tendo por objetivo expandir ainda mais o conhecimento do pesquisador acerca do “estado da arte” de um determinado tema, o ProKnow-C estabelece como sua segunda dimensão a bibliometria (Figuras 12 e 13).

Figura 12 – Origem dos dados e resultado da Bibliometria



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Afonso et al. (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

Figura 13 – Etapas da Bibliometria



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Afonso et al. (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

A bibliometria, para o ProKnow-C, é um processo de

evidenciação quantitativa dos dados estatísticos de um conjunto definido de artigos (Portfólio Bibliográfico) para a gestão da informação e do conhecimento científico de um dado assunto, realizado por meio da contagem de documentos. E os documentos observados em análises bibliométricas vão desde artigos, autores, citações, periódicos, até as próprias bases de dados (TASCA et al., 2010; AZEVEDO et al., 2011; BORTOLUZZI et al., 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011b; ROSA; ENSSLIN; LUNKES, 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; AFONSO et al., 2012; ROSA et al., 2012; ENSSLIN; ENSSLIN; PACHECO, 2012).

O início desta dimensão do ProKnow-C parte do conjunto de artigos que compõem o Portfólio Bibliográfico, tendo como origem dos dados os próprios artigos do portfólio, as referências bibliográficas dos artigos do Portfólio e a combinação destes, buscando gerar as seguintes informações:

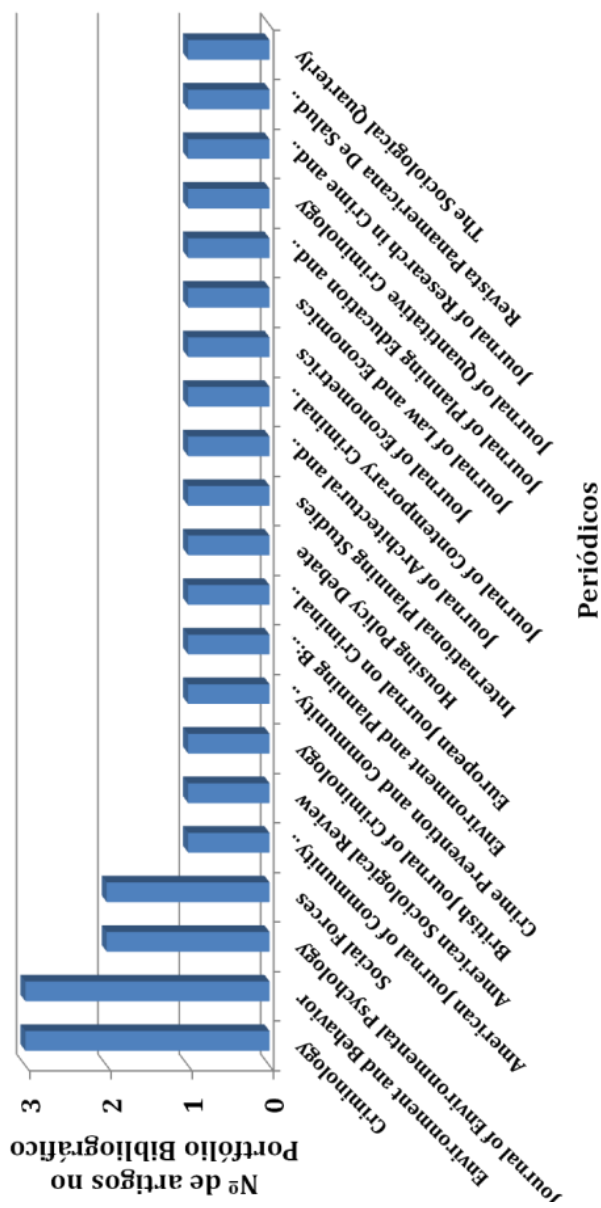
- (i) Estimar o grau de relevância de periódicos;
- (ii) Estimar o reconhecimento científico de artigos
- (iii) Estimar o grau de relevância dos autores; e,
- (iv) Estimar palavras-chave mais utilizadas (apenas para os artigos do portfólio).

Assim, para melhor apresentar os resultados da bibliometria do Portfólio Bibliográfico selecionado nesta pesquisa, esta seção foi dividida de acordo com a origem dos dados, a saber: 3.2.2.1 Bibliometria dos artigos do portfólio; 3.2.2.2 Bibliometria das referências bibliográficas dos artigos do portfólio; e, 3.2.2.3 Bibliometria dos artigos do portfólio combinados com suas referências.

2.3.2.1. Bibliometria dos artigos do portfólio

A primeira lente de análise da bibliometria visa estimar o grau de relevância dos periódicos constantes do Portfólio Bibliográfico (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Relevância dos periódicos no Portfólio Bibliográfico



Fonte: Autor.

No que concerne aos periódicos que publicaram os artigos constantes do Portfólio Bibliográfico, destacam-se as revistas *Criminology* e *Environment and Behavior*, com 03 artigos cada uma, respondendo, assim, por quase 22% do total de artigos do portfólio.

O periódico *Criminology*, indexado por 32 bases de dados, dedica-se ao estudo da criminalidade e do comportamento criminoso, abordando áreas do conhecimento vinculadas a sociologia, psicologia, design, análise de sistemas e teoria da decisão. Seu Fator de Impacto (JCR) é 2.658.

Já o periódico *Environment and Behavior*, investiga as relações entre o comportamento humano e o ambiente natural e construído, tendo o Fator de Impacto (JCR) valorado em 1.921.

Finalmente, grifa-se, também, a variedade de áreas de conhecimento dos periódicos que publicaram artigos relacionados ao tema desta pesquisa, tais como criminologia, prevenção ao crime, psicologia, urbanismo e comportamento, economia, saúde, etc.

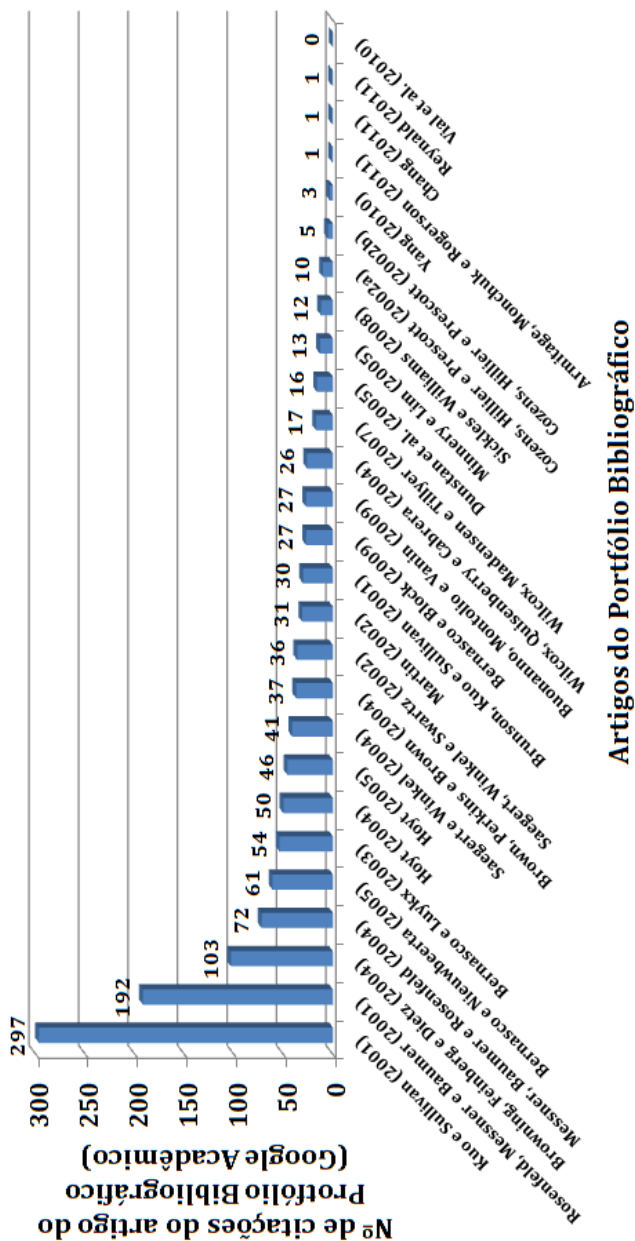
Já a segunda lente da bibliometria objetiva estimar o grau de reconhecimento dos artigos por meio do número de citações apuradas no Google Acadêmico, nesta dimensão, para o Portfólio Bibliográfico (Gráfico 4).

Com relação ao número de citações, destaca-se que 26 dos 27 artigos da amostra foram citados pelo menos uma vez, com destaque para os artigos publicados por Kuo e Sullivan (2001) com 297 citações e Rosenfeld, Messner e Baumer (2001) com 192 citações.

Dentre os artigos mais recentes sublinha-se a relevância do trabalho de Bernasco e Block (2009) com 27 citações.

Ademais, merece realce que o único artigo sem citação (VIAL et al., 2010) foi publicado recentemente, ou seja, ainda pode ter repercussão na comunidade científica. Além disso, é o único artigo que tem seu estudo de caso desenvolvido no Brasil.

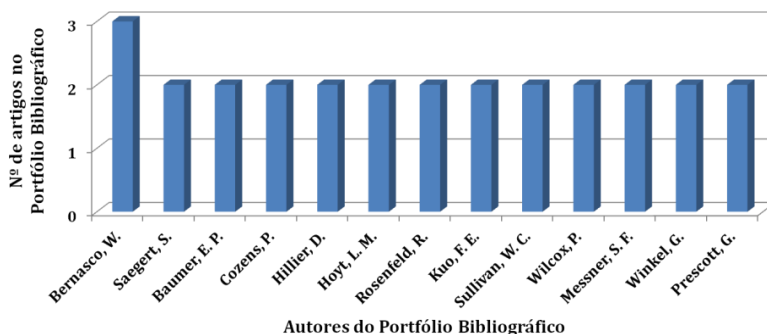
Gráfico 4 – Relevância dos artigos do Portfólio Bibliográfico



Fonte: Autor.

A terceira lente da análise bibliométrica direciona sua atenção para estimar o grau de relevância dos autores (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Autores com maior participação no Portfólio Bibliográfico



Fonte: Autor.

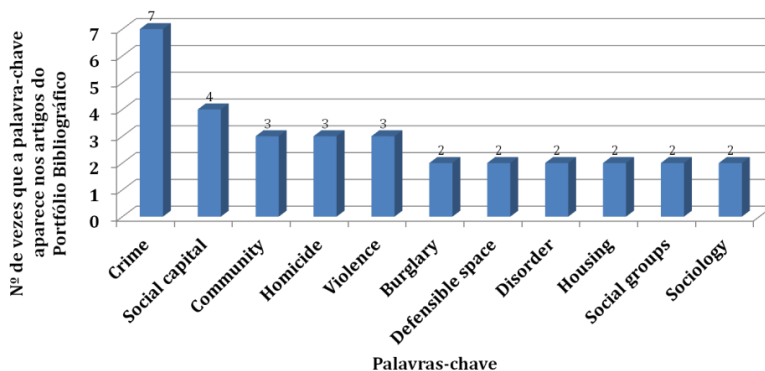
De um total de 57 autores constantes do Portfólio Bibliográfico, destacam-se 13 autores com mais de dois artigos na amostra (os demais autores não foram representados no Gráfico 5).

Os autores do Portfólio Bibliográfico estão afiliados a universidades e institutos de pesquisa sediados nos Estados Unidos da América, na Inglaterra, na Austrália, na Holanda, na Itália, na Espanha, na Coreia do Sul e no Brasil, com destaque para os três primeiros.

Win Bernasco, o autor com mais artigos na amostra (03), está vinculado ao *Netherlands Institute for the Study of Crime and Law Enforcement* (NSCR), sediado em Amsterdam, na Holanda.

A última lente da bibliometria, agora específica dos dados originados dos artigos do Portfólio Bibliográfico, se destina a estimar as palavras-chave mais utilizadas (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Palavras-chave mais utilizadas no Portfólio Bibliográfico



Fonte: Autor.

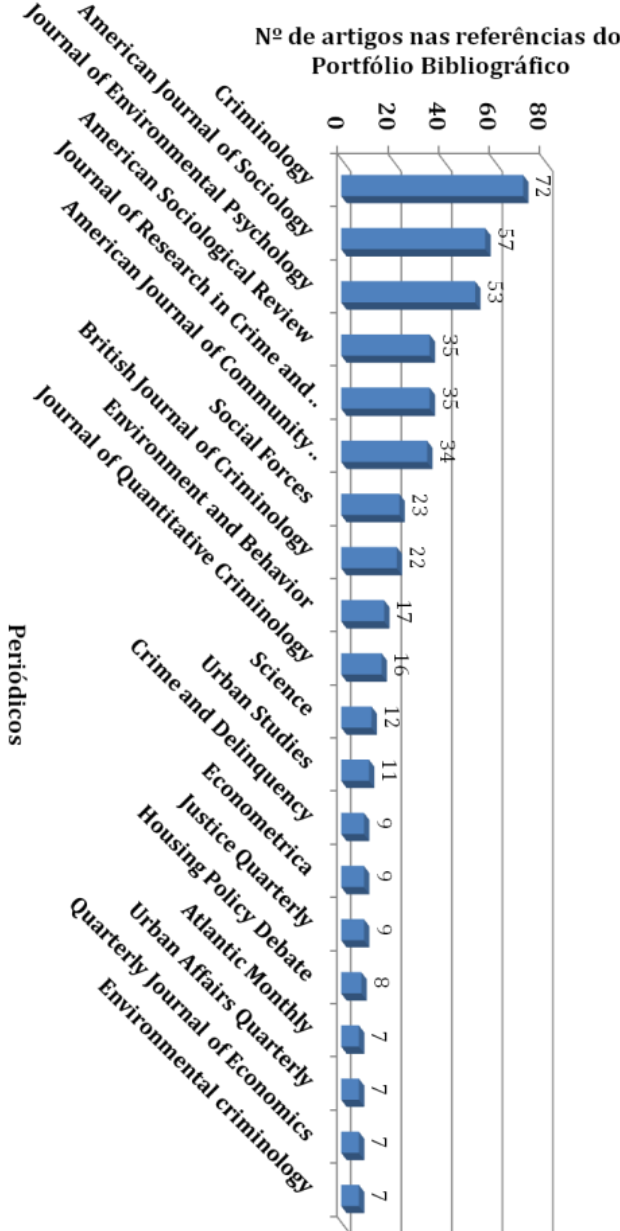
Ao se cotejar as palavras-chave utilizadas para a seleção do Portfólio Bibliográfico com as palavras-chave dos artigos selecionados ao final do processo (no Gráfico 6 estão representadas as palavras-chave que aparecem duas ou mais vezes no Portfólio Bibliográfico), fica clara a aderência entre elas, pois as duas palavras-chave mais utilizadas nos artigos do Portfólio Bibliográfico (*Crime* e *Social Capital*) foram empregadas nesta pesquisa. Contribui também para esta conclusão a constatação de que apenas duas das 11 palavras-chave utilizadas na presente pesquisa não constavam como palavras-chave nos artigos selecionados.

2.3.2.2. Bibliometria das referências bibliográficas dos artigos do portfólio

Mudando a origem dos dados para as 805 referências bibliográficas de artigos publicados em periódicos e constates dos artigos do Portfólio Bibliográfico, retoma-se a primeira lente de análise da bibliometria – estimar o grau de relevância dos periódicos – no Gráfico 7.

Destacam-se, nesta dimensão da bibliometria (o Gráfico 8 apresenta apenas os periódicos com sete ou mais artigos nas referências do Portfólio Bibliográfico), os periódicos *Criminology* (72 artigos), *American Journal of Sociology* (57 artigos) e *Journal of Environmental Psychology* (53 artigos).

Gráfico 7 – Relevância dos periódicos nas referências dos artigos do Portfólio Bibliográfico



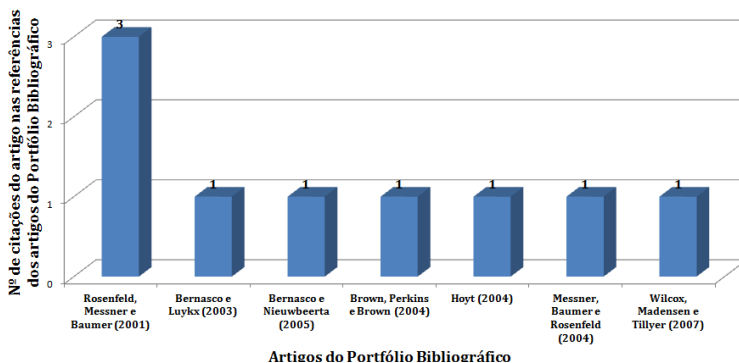
Fonte: Autor.

O periódico *Criminology* é responsável pela publicação de 9% dos 805 artigos referenciados nos trabalhos desta amostra e está presente em 19 (70%) dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico.

De igual forma, observa-se, uma vez mais, a diversidade de áreas de conhecimento que abordam a temática ora pesquisada.

Quanto a estimar o reconhecimento científico dos artigos constantes das referências bibliográficas, apurado pelo número de citações do artigo nas referências dos artigos do Portfólio Bibliográfico, o Gráfico 8 apresenta estas informações, evidenciando apenas os artigos com uma citação ou mais nas referências do Portfólio Bibliográfico.

Gráfico 8 – Relevância dos artigos do Portfólio Bibliográfico nas referências bibliográficas do Portfólio Bibliográfico.

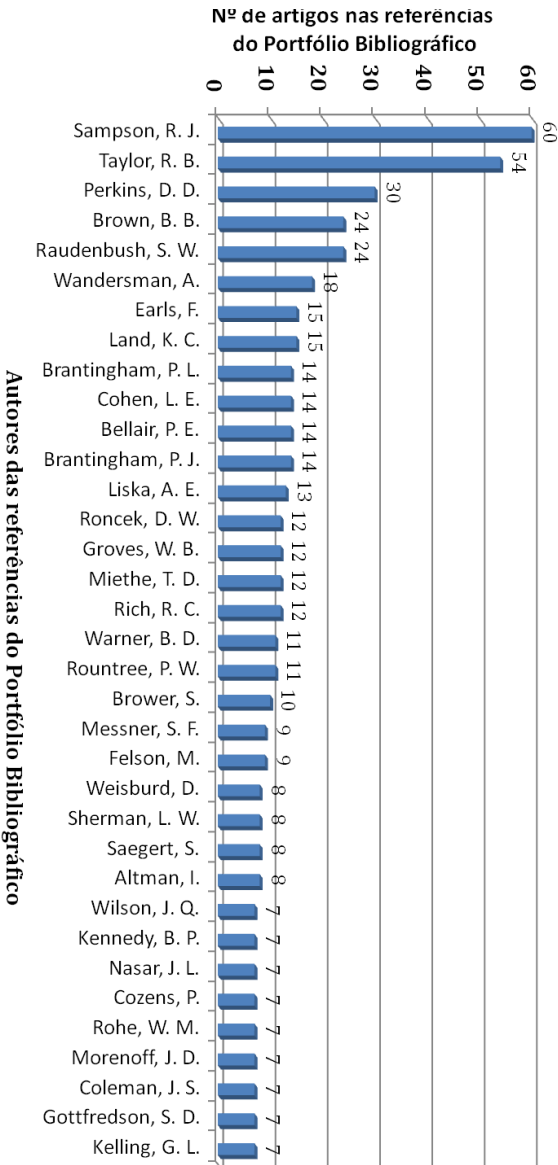


Fonte: Autor.

Nas 805 referências analisadas, pode-se identificar que dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico, 07 foram citados, com relevo para o trabalho de Rosenfeld, Messner e Baumer (2001) com 03 citações.

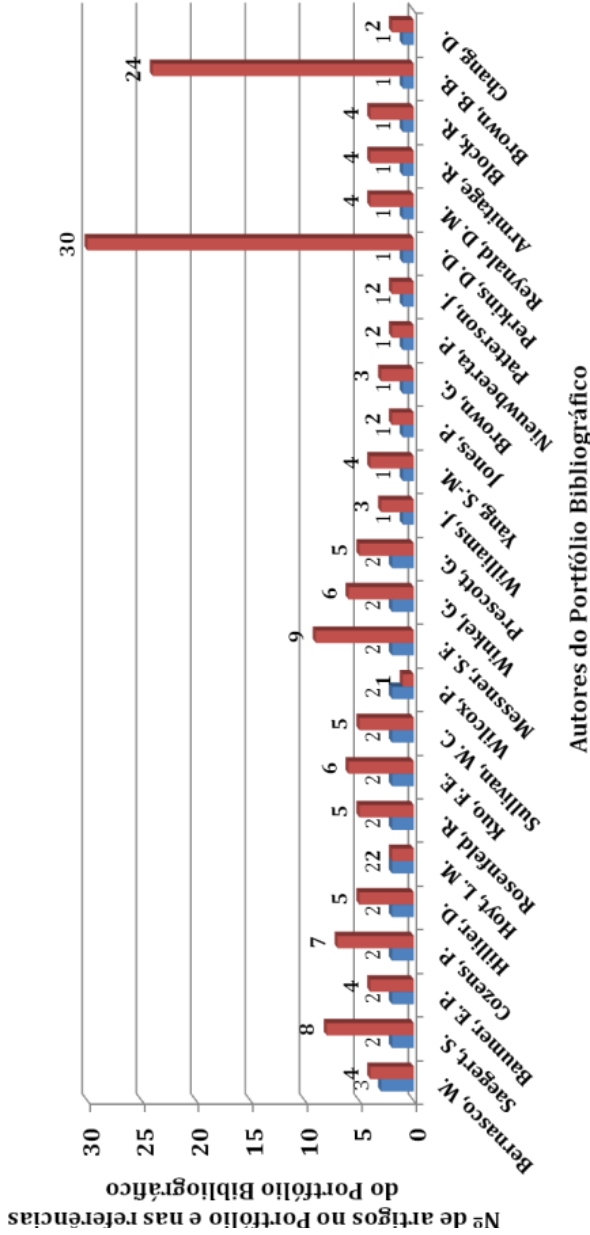
A terceira lente da bibliometria – estimar o grau de relevância dos autores – segue explicitada para esta origem dos dados nos Gráficos 9 e 10.

Gráfico 9 – Relevância dos autores do Portfólio Bibliográfico nas referências bibliográficas do Portfólio Bibliográfico.



Fonte: Autor.

Gráfico 10 – Autores com maior participação no Portfólio Bibliográfico e suas referências.



Fonte: Autor.

No que diz respeito aos autores dos artigos das referências (o Gráfico 9 explicita somente autores com sete artigos ou mais nas referências do Portfólio Bibliográfico), destacam-se de forma evidente R. J. Sampson (60 citações) e R. B. Taylor (54 citações).

No entanto, do conjunto de seus artigos constantes das referências analisadas apenas 03 artigos de autoria R. J. Sampson e 02 artigos de R. B. Taylor foram publicados após o ano de 2001 (ponto de corte temporal desta pesquisa), sendo que destes nenhum foi selecionado no teste da representatividade, razão pela qual, esses autores, apesar de sua relevância, não integram o Portfólio Bibliográfico desta pesquisa.

Ainda buscando evidenciar a relevância dos autores, o Gráfico 10 (autores com, pelo menos, dois artigos no Portfólio Bibliográfico ou dois artigos nas referências do Portfólio) coteja, agora, os artigos publicados pelos autores tanto no Portfólio Bibliográfico quanto nas referências dos artigos do portfólio.

Desta análise destacam-se os autores D. D. Perkins, e B. B. Brown.

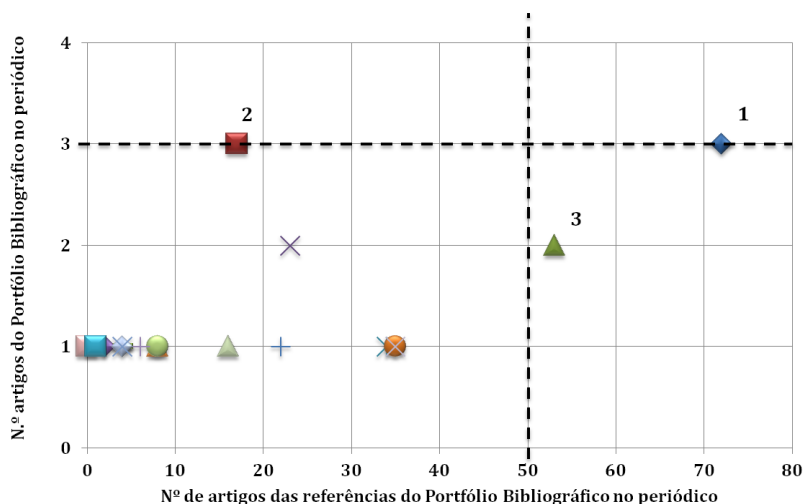
D. D. Perkins com apenas um artigo na amostra possui 30 citações nas referências analisadas, distribuídas em 12 dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico. De igual forma, B. B. Brown, também com um artigo na amostra, possui um total de 24 citações nas referências de 10 dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico.

2.3.2.3. Bibliometria dos artigos do portfólio combinados com suas referências

Nesta última dimensão da bibliometria os dados dos artigos do Portfólio Bibliográfico e de suas referências são analisados de forma combinada em cada uma das três lentes principais apresentadas anteriormente.

Para apurar a relevância dos periódicos presentes nos artigos e referências da pesquisa foi construído o Gráfico 11.

Gráfico 11 – Relevância dos periódicos presentes nos artigos e referências da pesquisa.



- ◆ 1 - Criminology
- 2 - Environment and Behavior
- ▲ 3 - Journal of Environmental Psychology
- ✕ 4 - American Journal of Community Psychology
- 5 - British Journal of Criminology
- 6 - Crime Prevention and Community Safety
- 7 - Environment and Planning B: Planning and Design
- ◆ 8 - European Journal on Criminal Policy and Research
- ▲ 8 - Housing Policy Debate
- 9 - International Planning Studies
- + 10 - Journal of Architectural and Planning Research
- 11 - Journal of Contemporary Criminal Justice
- 11 - Journal of Econometrics
- ◆ 12 - Journal of Law and Economics
- 13 - Journal of Planning Education and Research
- ▲ 14 - Journal of Quantitative Criminology
- ✕ 14 - Journal of Research in Crime and Delinquency
- 15 - Revista Panamericana De Salud Publica
- ✕ 16 - The Sociological Quarterly

Fonte: Autor.

Utilizando o princípio de Pareto, em relação ao eixo das ordenadas que apresenta o número de artigos do portfólio bibliográfico no periódico, foi arbitrado que seriam destaques aqueles periódicos com 03 artigos ou mais, enquanto no eixo das abscissas seriam destaques os periódicos com 50 artigos ou mais nas referências do Portfólio Bibliográfico.

Assim, foram pensadas ao Gráfico 11 duas linhas tracejadas para evidenciar os marcos referenciados neste parágrafo, formando, com isso, quadrantes com os seguintes significados:

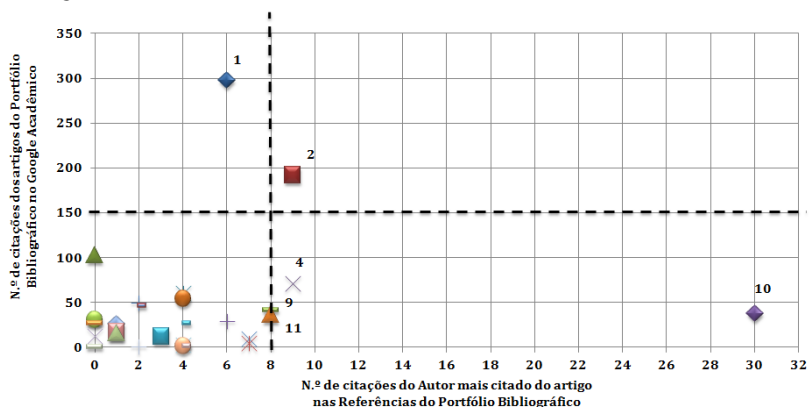
- (i) Quadrante superior direito – periódicos de destaque no portfólio e nas referências;
- (ii) Quadrante superior esquerdo – periódicos de destaque no portfólio;
- (iii) Quadrante inferior direito – periódicos de destaque nas referências; e,
- (iv) Quadrante inferior esquerdo – periódicos presentes nos artigos e nas referências da pesquisa.

Estabelecidos estes referenciais, resta explicitar os periódicos de destaque nesta pesquisa em cada um dos quadrantes:

- (i) Periódicos de destaque no portfólio e nas referências – *Criminology*;
- (ii) Periódico de destaque no portfólio – *Environment and Behavior*;
- (iii) Periódicos de destaque nas referências – *Journal of Environmental Psychology*;

Para externar os artigos e seus autores do portfólio bibliográfico de maior destaque foi construído o Gráfico 12.

Gráfico 12 – Artigos e seus autores de maior destaque do Portfólio Bibliográfico.



- ◆ 1 - Kuo e Sullivan (2001)
- ▲ 3 - Browning, Feinberg e Dietz (2004)
- ✱ 5 - Bernasco e Nieuwebeerta (2005)
- + 7 - Hoyt (2004)
- 9 - Saegert e Winkel (2004)
- ▲ 11 - Saegert, Winkel e Swartz (2002)
- + 13 - Brunson, Kuo e Sullivan (2001)
- 15 - Buonanno, Montolio e Vanin (2009)
- 17 - Wilcox, Madensen e Tillyer (2007)
- ✱ 19 - Minnery e Lim (2005)
- ✱ 21 - Cozens, Hillier e Prescott (2002a)
- ✱ 23 - Yang (2010)
- + 25 - Chang (2011)
- 27 - Vial et al. (2010)
- 2 - Rosenfeld, Messner e Baumer (2001)
- ✱ 4 - Messner, Baumer e Rosenfeld (2004)
- 6 - Bernasco e Luyckx (2003)
- 8 - Hoyt (2005)
- ◆ 10 - Brown, Perkins e Brown (2004)
- 12 - Martin (2002)
- 14 - Bernasco e Block (2009)
- ◆ 16 - Wilcox, Quisenberry e Cabrera (2004)
- ▲ 18 - Dunstan et al. (2005)
- 20 - Sickles e Williams (2008)
- ✱ 22 - Cozens, Hillier e Prescott (2002b)
- 24 - Armitage, Monchuke e Rogerson (2011)
- 26 - Reynald (2011)

Fonte: Autor.

Agora, sobre as informações geradas pelo Gráfico 12, no eixo das ordenadas foi definido que seriam destaques aqueles artigos do portfólio

bibliográfico com 150 citações ou mais no Google Acadêmico, e no eixo das abscissas aqueles artigos 08 citações ou mais do autor mais citado do artigo nas referências do portfólio bibliográfico. Destaca-se que para aplicação do princípio de Pareto, visando à definição destes marcos, não foram computados o número de citações do artigo de Kuo e Sullivan (2001), no eixo das ordenadas, e o artigo de Brown, Perkins e Brown (2004), no eixo das abscissas, tendo em vista o número elevado de citações dos respectivos artigos, situação que deformaria o estabelecimento dos quadrantes.

Assim, da mesma forma que no gráfico anterior, foram geradas, duas linhas tracejadas para a formação dos seguintes quadrantes:

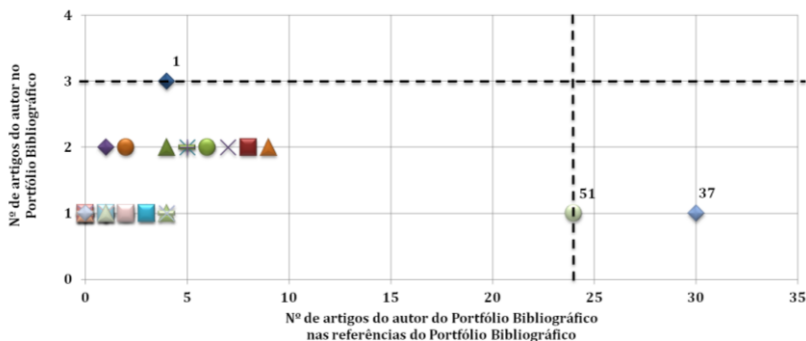
- (i) Quadrante superior direito – artigos de destaque realizados por autores de destaque;
- (ii) Quadrante superior esquerdo – artigos de destaque;
- (iii) Quadrante inferior direito – artigos realizados por autores de destaque; e,
- (iv) Quadrante inferior esquerdo – artigos relevantes para o tema de pesquisa.

Destacaram-se nesta dimensão da análise bibliométrica:

- (i) Artigo de destaque realizado por autor de destaque – Rosenfeld, Messner e Baumer (2001) – sendo Rosenfeld o autor deste artigo mais citado nas referências;
- (ii) Artigos de destaque – Kuo e Sullivan (2001); e,
- (iii) Artigos realizados por autores de destaque – Messner, Baumer e Rosenfeld (2004); Saegert e Winkel (2004); Brown, Perkins e Brown (2004); Saegert, Winkel e Swartz (2002) – destacando dentre eles Perkins com 30 citações nas referências.

Por derradeiro, o Gráfico 13, demonstra os autores de destaque no portfólio bibliográfico.

Gráfico 13 – Autores de destaque do Portfólio Bibliográfico.



Fonte: Autor.

Nesta análise final, no eixo das ordenadas do Gráfico 13 ficou estabelecido que os autores considerados destaque no portfólio bibliográfico seriam aqueles com 03 ou mais artigos na amostra. Por sua vez, no eixo das abscissas seriam destaques os autores com 24 artigos ou mais nas referências do portfólio bibliográfico.

A partir desta definição, foram geradas as duas linhas tracejadas para a formação dos quadrantes, conforme segue:

- (i) Quadrante superior direito – autores de destaque no portfólio bibliográfico e em suas referências;
- (ii) Quadrante superior esquerdo – autores de destaque no portfólio bibliográfico;
- (iii) Quadrante inferior direito – autores de destaque nas referências do portfólio bibliográfico; e,
- (iv) Quadrante inferior esquerdo – autores relevantes para o tema de pesquisa.

Os autores que se destacaram são:

- (i) Nenhum autor foi considerado destaque no portfólio bibliográfico e em suas referências;
- (ii) Autores de destaque no portfólio bibliográfico – W. Bernasco; e,
- (iii) Autores de destaque nas referências do portfólio bibliográfico – D. D. Perkins e B. B. Brown.

2.3.3. Análise sistêmica do portfólio bibliográfico

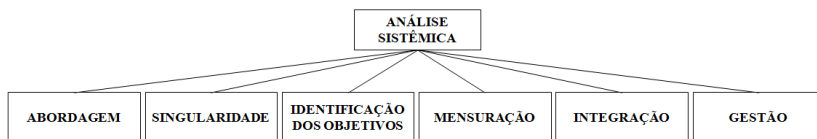
A análise sistêmica é o processo científico utilizado para, a partir de uma visão de mundo (afiliação teórica) definida e explicitada por suas lentes, analisar uma amostra de artigos representativa de um dado assunto de pesquisa, visando evidenciar para cada lente e globalmente, para a perspectiva estabelecida, os destaques e as oportunidades (carências) de conhecimentos encontrados na amostra (TASCA et al., 2010; AZEVEDO et al., 2011; BORTOLUZZI et al., 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011b; ROSA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011; ROSA; ENSSLIN; LUNKES, 2011; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; AFONSO et al., 2012; ROSA et al., 2012; ENSSLIN; ENSSLIN; PACHECO, 2012).

A visão de mundo (afiliação teórica) assumida para a análise sistêmica no âmbito do ProKnow-C, e por este pesquisador neste trabalho, como mencionado na Seção 2.1, está sustentada no entendimento da avaliação desempenho como um instrumento de apoio à decisão, assim conceituada por Ensslin et al. (2010, p. 130):

Avaliação de Desempenho é o processo para construir conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico que se propõe avaliar, a partir da percepção do próprio decisor por meio de atividades que identificam, organizam, mensuram, ordinalmente e cardinalmente, integram e permitem visualizar o impacto das ações, e seu gerenciamento.

E foi esta visão de mundo de avaliação de desempenho que gerou as seis lentes constituintes da análise sistêmica no ProKnow-C (Figura 14).

Figura 14 – Lentes da Análise Sistêmica no ProKnow-C



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010), Azevedo et al. (2011), Bortoluzzi et al. (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011b), Rosa, Ensslin e Ensslin (2011), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), Afonso et al. (2012), Rosa et al. (2012), Ensslin, Ensslin e Pacheco (2012) e Back, Ensslin e Ensslin (2012).

Na sequência desta seção, cada um dos 27 artigos integrantes do Portfólio Bibliográfico desta pesquisa foi analisado sob estas lentes e sob a afiliação teórica de avaliação de desempenho assumida por este pesquisador, com vistas a extrair de seus destaques, e, principalmente, das lacunas existentes, a pergunta de pesquisa e os objetivos que nortearão esta tese, no sentido de que se possa gerar um conhecimento relevante, inédito e original.

Para tanto, o resultado da análise realizada para cada uma das

lentes será apresentada nas seguintes subseções: 3.2.1 Abordagem; 3.2.2 Singularidade; 3.2.3 Identificação dos objetivos; 3.2.4 Mensuração; 3.2.5 Integração; e, 3.2.6 Gestão.

2.3.3.1. Abordagem

A primeira lente da análise sistêmica busca responder a seguinte questão: A abordagem utilizada no artigo harmoniza o modelo construído (abordagem e dados) com sua aplicação?

Inicialmente, se faz necessário identificar no artigo analisado qual a abordagem escolhida pelo pesquisador para fazer frente ao seu problema de pesquisa.

Ensslin, Ensslin e Lacerda (2012), sintetizando os conhecimentos produzidos por Roy (1993) e Melão et al. (2000), sublinham que as abordagens são “visões de mundo” que influenciam a forma como o pesquisador percebe o contexto de pesquisa e o faz valorizar determinados aspectos em detrimento de outros. A adoção de uma determinada abordagem acaba, assim, influenciando todo o trabalho de pesquisa, e consequentemente, seus resultados.

Extraí-se da literatura (ROY, 1993; KEENEY, 1996; MELÃO et al., 2000; DIAS; TSOUKIÁS, 2003; ENSSLIN et al., 2010; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011; ENSSLIN; ENSSLIN; LACERDA; 2012) a existência de quatro tipos de abordagem: (i) Normativista; (ii) Descritivista; (iii) Prescritivista; e, (iv) Construtivista.

A abordagem normativista guia-se pelo racionalismo, ou seja, o pesquisador é quem seleciona o modelo que será utilizado para avaliação a ser desenvolvida, tendo a literatura existente sobre o tema (a ciência) e/ou os conhecimentos de especialistas (seu ou de terceiros) como as principais fontes das variáveis que compõem este modelo. O modelo construído gera “soluções ótimas”, de tal forma que o decisor deve aceitar os seus resultados, sob pena de, ao decidir de forma diversa ao que propugna o modelo, ser considerado irracional e as decisões tomadas, equivocadas.

Também lastreada pelo racionalismo, a abordagem descritivista coloca ao pesquisador a tarefa de identificar, no contexto físico a ser

avaliado, aquelas variáveis que influenciam o resultado desejado pelo decisor. A este se impõe, uma vez mais, aceitar as consequências do modelo, tendo em vista a crença de que os resultados do passado acontecerão também no futuro. Neste viés, tanto o contexto físico objeto de avaliação quanto o decisor (de forma limitada e não obrigatória) fornecem as variáveis consideradas no modelo.

Estes dois tipos de abordagem (normativista e descritivista) estão associadas ao processo de tomada de decisão, enquanto, as duas abordagens que serão apresentadas a seguir (prescritivista e construtivista) afiliam-se ao processo de apoio à decisão.

Na abordagem prescritivista, as preocupações encapsuladas no modelo de avaliação decorrem do decisor, ao longo de um processo de aprendizado focado no facilitador. Assim, com a convicção de que o decisor tem conhecimento suficiente sobre o seu problema, o facilitador conduz o processo buscando identificar no discurso do decisor as variáveis que deverão integrar o modelo a ser construído por ele e validado pelo decisor. Esta abordagem tem como fonte de dados central o decisor, no entanto, com o conhecimento sendo construído no facilitador.

Finalmente, a abordagem construtivista assume a premissa de que as variáveis constituintes do modelo, suas escalas e a integração delas devem emergir do decisor. Todavia, de forma diversa ao prescritivismo, o facilitador reconhece que o decisor não tem pleno conhecimento acerca de seu problema e por isso deve ser apoiado em um processo de construção deste entendimento, voltado a identificar a associação de seus valores e preferências com as propriedades do contexto. Ou seja, o conhecimento é construído no decisor. Como na abordagem prescritivista, a fonte das variáveis consideradas no modelo é o próprio decisor, mas agora detentor de um conhecimento ampliado com o apoio do facilitador.

Estabelecida esta compreensão inicial acerca das abordagens e da origem dos dados que integram os respectivos modelos construídos, pode-se avançar para a análise dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico no que diz respeito a esta lente.

No artigo produzido por Brunson, Kuo e Sullivan (2001) foi avaliado o impacto na segurança da comunidade, da apropriação física,

social e territorial de espaços defensáveis por seus moradores, em conjuntos habitacionais populares. Para este fim, foi empregada a abordagem normativista, em face da constatação de que os pesquisadores desenvolveram o modelo sem a participação dos atores, buscando os dados que integraram o modelo na literatura a respeito do tema e nos conhecimentos desenvolvidos ao longo da própria pesquisa, além de definirem o contexto específico onde ele seria aplicado.

Kuo e Sullivan (2001) também utilizaram a abordagem normativista, pois buscaram em seus próprios conhecimentos, e no de especialistas externos à pesquisa, as variáveis (níveis de vegetação e determinados tipos de crime) levadas em consideração no modelo construído.

Na pesquisa desenvolvida por Rosenfeld, Messner e Baumer (2001) é apresentada uma avaliação da relação entre capital social e o crime de homicídio. Para o alcance deste objetivo, os autores valeram-se da abordagem normativista para estabelecer, com base na literatura e em seus conhecimentos, as variáveis integrantes do modelo e destinadas a explicar a dimensão capital social (confiança social e engajamento civil) e homicídio.

Já Cozens, Hillier e Prescott (2002a) buscaram avaliar os pressupostos da Teoria do Espaço Defensável proposta por Oscar Newman (territorialidade, vigilância e imagem), apurando as diferentes percepções de três grupos de pessoas (policiais, urbanistas e criminosos) sobre o crime associado com a análise das características de projetos habitacionais desenvolvidos na Grã-Bretanha. Para tanto, empregaram a abordagem normativista ao extrair as variáveis que integraram o modelo de avaliação da literatura (dimensões relacionadas à Teoria do Espaço Defensável), e de seus próprios conhecimentos, apoiados por um especialista (características dos projetos habitacionais associadas a estas dimensões).

Em seu segundo trabalho na amostra, Cozens, Hillier e Prescott (2002b) avaliaram como um conjunto de dez criminosos percebiam a existência de “cidadania ativa” e “espaços defensáveis”, por meio do design e manutenção de típicas residências inglesas, utilizando para a consecução desta pesquisa a abordagem normativista. Os pesquisadores buscaram na literatura as variáveis associadas aos conceitos de “cidadania ativa” e “espaço defensável”, e em seus próprios

conhecimentos, as características das residências que integrariam o modelo de avaliação.

O trabalho de Martin (2002) teve por objetivo analisar o impacto de um conjunto de variáveis demográficas (renda mensal média, pessoas que recebiam auxílio financeiro governamental, famílias com apenas um dos pais, pessoas com menos de 18 anos, etc.), duas variáveis de capital social (organizações comunitárias e participação de eleitores em um pleito eleitoral), controladas por variáveis associadas às condições físicas do bairro e a proximidade com conjuntos habitacionais de baixa renda, nas taxas do crime de roubo em residências. Considerando que todas estas preocupações constantes do modelo de avaliação foram definidas pelo autor do artigo como especialista, evidencia-se a sua opção pela abordagem normativista.

No mesmo sentido, Saegert, Winkel e Swartz (2002) buscando avaliar a relação entre capital social, neste caso consubstanciado na participação dos moradores em organizações comunitárias, e as condições físicas das edificações, com as taxas de crime, em conjuntos habitacionais de baixa renda, empregaram a abordagem normativista. Foram os próprios autores, alicerçados na literatura e em suas delimitações de pesquisa, que definiram as variáveis integrantes do modelo de avaliação.

Bernasco e Luykx (2003) desenvolveram sua pesquisa empregando a abordagem normativista. Para avaliar os efeitos da oportunidade, atratividade e acessibilidade em autores do crime de roubo em residências localizadas em áreas urbanas, os autores buscaram as variáveis que compuseram o modelo de avaliação na literatura relacionada ao tema.

Para avaliar a relação entre incividades (pichação, calçadas danificadas, ausência de ajardinamento, dentre outros aspectos similares) e o apego (orgulho) das pessoas a suas residências (*place attachment*) com a realidade criminal tanto em nível de vizinhança quanto individualmente, Brown, Perkins e Brown (2004) fizeram uso da abordagem normativista, buscando na literatura as variáveis que explicavam as dimensões de avaliação consideradas.

Browning, Feinberg e Dietz (2004) avaliaram o impacto das características estruturais da vizinhança (risco social, estabilidade

residencial, e concentração de imigrantes) e de organização social (eficácia coletiva, interação social e troca recíproca entre as pessoas), da tolerância a desvios de conduta e da existência de mecanismos de controle social, sobre os índices de violência no bairro, empregando a abordagem normativista. As variáveis consideradas no modelo foram extraídas da literatura associada à problemática de pesquisa.

Hoyt (2004), por sua vez, avalia se a adoção de ações relacionadas ao conceito de *Business Improvement District* – BID (investimentos privados de comerciantes e proprietários de imóveis em limpeza e segurança de áreas comerciais) exercia impacto na atividade criminal. Com a finalidade de atender a esta demanda de pesquisa, empregou a abordagem normativista, definindo com base em seus conhecimentos e na literatura as variáveis integrantes do modelo de avaliação (as dimensões associadas ao conceito de BID - Segurança e limpeza – e as taxas de crime contra a pessoa e contra o patrimônio).

Também empregando a abordagem normativista, Messner, Baumer e Rosenfeld (2004) construíram um modelo de avaliação para analisar o impacto de diversas dimensões de capital social nas taxas de homicídio. Com esta finalidade, valeram-se de variáveis extraídas do *Social Capital Benchmark Survey*, dos EUA, instrumento de coleta de dados construído com base nos conhecimentos do pesquisador Robert Putnam.

Saegert e Winkel (2004) examinaram o impacto de dois tipos de crime (homicídio e agressão) sobre o nível de capital social e a participação de pessoas em organizações comunitárias. Para tanto, utilizaram a abordagem normativista, buscando na literatura e em seus próprios conhecimentos as variáveis que compuseram o modelo de avaliação.

De igual sorte, Wilcox, Quisenberry e Cabrera (2004), por meio da abordagem normativista, tendo por base a literatura e seus próprios conhecimentos, definiram as variáveis destinadas a avaliar os efeitos que o uso de solo em nível de comunidade teria sobre o crime. Sendo que este uso do solo, distribuído em dois tipos, residencial e comercial, foi mediado por outras dimensões, associadas, de forma geral, as relações sociais e a estrutura física do bairro.

Bernasco e Nieuwbeerta (2005) propõem neste artigo uma nova

abordagem denominada *Discrete Spatial Choice Approach* para avaliar como criminosos selecionavam seus alvos no caso de roubos em residências. As variáveis que compuseram este modelo de avaliação foram extraídas da literatura relacionada ao tema. Desta forma, fica clara a opção dos autores pela abordagem normativista.

Já Dunstan et al. (2005) aplicaram em seu artigo um instrumento de avaliação denominado *Residential Environment Assessment Tool* (REAT). Esta ferramenta, composta por 28 variáveis de análise, foi construída para permitir que um observador externo possa avaliar de forma rápida as características do ambiente de uma pequena área residencial, em termos de incivildades aparentes, espaço defensável, funcionamento territorial e elementos naturais. Adicionalmente, buscando testar a validade deste instrumento, os autores compararam seus resultados com uma pesquisa de opinião contendo as mesmas variáveis consideradas no modelo, e realizada com os moradores da área em que foi aplicado. Para a construção deste modelo de avaliação, os autores utilizaram a abordagem normativista, buscando na literatura as preocupações sistematizadas nas 28 variáveis mencionadas anteriormente.

Enquanto isso, em mais um trabalho de autoria de Hoyt (2005), por meio de análises espaciais e estatísticas, foi avaliado impacto do modelo de revitalização urbana intitulado *Business Improvement District* (BID) na atividade criminal, em áreas comerciais onde foi implementado e em suas circunvizinhanças, em relação, ainda, a áreas comerciais que não utilizavam o BID. Para tanto, as variáveis dependentes e independentes que integraram o instrumento de avaliação foram definidas pelo próprio pesquisador como especialista no tema.

Minnery e Lim (2005) também se valem da abordagem normativista para construir o seu modelo de avaliação. As variáveis consideradas para avaliar o impacto dos princípios da estratégia de prevenção ao crime denominada *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED) nas taxas de crime e no medo do crime foram extraídas pelos pesquisadores da literatura.

No próximo artigo analisado, Wilcox, Madensen e Tillyer (2007) avaliaram as inter-relações entre quatro dimensões de proteção ativa (*guardianship*) – proteção de vítimas/alvos; ocupação da residência; controle social informal; e, vigilância proporcionada pelo desenho

urbano – tanto a nível individual quanto em nível de bairro. Para este fim, utilizaram a abordagem normativista, buscando na literatura e em seus conhecimentos como especialistas as variáveis que integraram o modelo de avaliação.

Sickles e Williams (2008) utilizaram um modelo econométrico para avaliar o impacto do estoque de capital social de um indivíduo na sua decisão de participar de um crime, bem como o impacto do estigma associado à prisão neste estoque de capital social. Tendo em vista que as variáveis consideradas no modelo de avaliação foram extraídas da literatura e de seus conhecimentos como especialistas, denota-se a opção dos autores pela abordagem normativista.

BERNASCO; BLOCK (2009), empregando novamente a abordagem normativista, extraíram da literatura e de seus próprios conhecimentos como especialistas, as variáveis que integraram o modelo destinado a avaliar o processo de escolha do local onde os criminosos praticaram o crime de roubo, levando em consideração as características da área selecionada, de seus moradores e do alvo propriamente dito, do local onde vivem os criminosos e de suas características pessoais.

Buonanno, Montolio e Vanin (2009), usaram a abordagem normativista para avaliar o impacto da adoção de normas cívicas, associadas ao controle social informal, e a participação das pessoas em redes associativas, sobre as taxas de crime contra o patrimônio (furto e roubo). Isto porque, basearam a escolha das variáveis integrantes do modelo na literatura e seus próprios conhecimentos como especialistas.

No artigo produzido por Vial et al. (2010), o único na amostra com um estudo de caso desenvolvido no Brasil, foi avaliada a relação entre violência urbana (discussão violenta, roubo ou assalto, caso com drogas e homicídio) e capital social em uma cidade de médio porte localizada na região sul do Brasil. Neste escopo, empregaram a abordagem normativista, buscando na literatura relacionada ao tema as variáveis integrantes do modelo de avaliação.

Como especialista na temática pesquisada, Yang (2010) definiu as variáveis constantes do modelo de avaliação construído para apurar o impacto da desordem física e social nas taxas de crimes violentos, optando assim pela abordagem normativista,

Armitage, Monchuk e Rogerson (2011) avaliaram o impacto, nas taxas de crime, da arquitetura e design de bairros residenciais no que diz respeito a algumas das dimensões da estratégia de prevenção *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED) – layout das ruas, design das casas, vigilância, territorialidade, estacionamentos, espaços de convivência comunitária, gestão e manutenção, e segurança física. Para este fim, os autores empregaram a abordagem normativista, ao extrair da literatura as variáveis consideradas no modelo de avaliação.

No estudo empreendido por Chang (2011), foi utilizada a abordagem normativista, posto que o autor buscou na literatura, e em seus próprios conhecimentos como especialista, as variáveis que integraram o modelo destinado a avaliar o impacto de três fatores associados ao ambiente (fator social – uso do imóvel –, fator econômico – valor do imóvel – e fator espacial – configuração das estruturas espaciais urbanas e a arquitetura das edificações) sobre as taxas do crime de roubo.

Por fim, Reynald (2011) avaliou a relação entre três dimensões de proteção ativa (*guardianship*) – ocupação do imóvel, monitoramento por moradores e intervenção direta –, associadas a fatores ambientais e sócio-demográficos, sobre as taxas de crime contra o patrimônio. Sendo que o autor empregou, para este fim, a abordagem normativista, ao extrair da literatura, e de seus conhecimentos como especialista, as variáveis consideradas no modelo de avaliação.

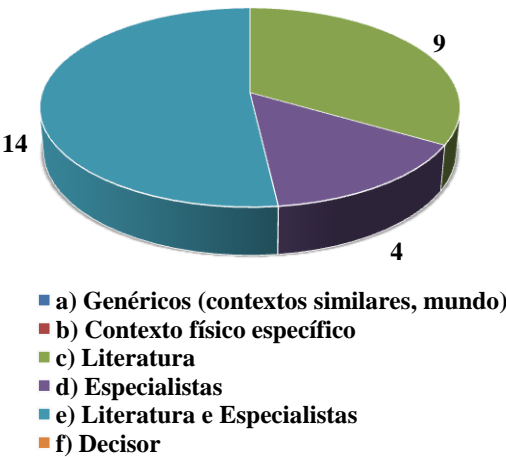
Em face desta análise, verificou-se a opção majoritária pela abordagem normativista, com todos os 27 artigos da amostra empregando esta visão de mundo para a construção do modelo de avaliação. As abordagens descritivista, prescritivista e construtivista não foram utilizadas em nenhum dos artigos integrantes do Portfólio Bibliográfico.

Refinando um pouco mais esta análise, o Gráfico 14 apresenta os contextos utilizados para a coleta dos dados que compuseram os modelos construídos.

O Gráfico 14 revela que em 14 artigos (51,85% da amostra) as variáveis que integraram os modelos de avaliação foram extraídas de forma combinada da literatura e dos conhecimentos dos próprios autores

como especialistas nos temas abordados. Adicionalmente, constata-se que em 09 artigos (33,33%) a opção foi por coletar os dados na literatura e em 04 artigos (14,81%) a escolha recaiu sobre os conhecimentos de especialistas. Em nenhum artigo foram considerados contextos similares e nem específicos, bem como não houve a preocupação de considerar o decisor como fonte de dados para a construção do modelo.

Gráfico 14 - Classificação dos Artigos do Portfólio Bibliográfico quanto à fonte de coleta de dados.



Fonte: Autor.

No Quadro 4, segue evidenciado o enquadramento dos artigos do Portfólio Bibliográfico quanto ao local de coleta de dados.

Quadro 4 - Enquadramento dos artigos do Portfólio Bibliográfico quanto ao local de coleta de dados (continua)

ABORDAGEM	ARTIGOS DO PORTFÓLIO BIBLIOGRÁFICO
Artigos Genéricos	-
Artigos Contexto Físico Específico	-

Fonte: Autor.

Quadro 4 - Enquadramento dos artigos do Portfólio Bibliográfico quanto ao local de coleta de dados (continuação)

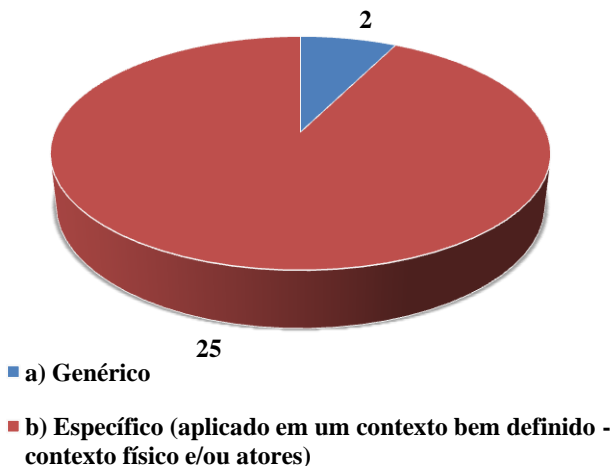
ABORDAGEM	ARTIGOS DO PORTFÓLIO BIBLIOGRÁFICO
Artigos Literatura	Bernasco e Luykx (2003); Brown, Perkins e Brown (2004); Browning, Feinberg e Dietz (2004); Messner, Baumer e Rosenfeld (2004); Bernasco e Nieuwbeerta (2005); Dunstan et al. (2005); Minnery e Lim (2005); Vial et al. (2010); Armitage, Monchuk e Rogerson (2011).
Artigos Especialistas	Kuo e Sullivan (2001); Martin (2002); Hoyt (2005); Yang (2010).
Artigos Literatura e Especialistas	Brunson, Kuo e Sullivan (2001); Rosenfeld, Messner e Baumer (2001); Cozens, Hillier e Prescott (2002a); Cozens, Hillier e Prescott (2002b); Saegert, Winkel e Swartz (2002); Hoyt (2004); Saegert e Winkel (2004); Wilcox, Quisenberry e Cabrera (2004); Wilcox, Madensen e Tillyer (2007); Sickles e Williams (2008); BERNASCO; BLOCK (2009); Buonanno, Montolio e Vanin (2009); Chang (2011); Reynald (2011).
Artigos Decisor	-

Fonte: Autor.

A partir deste ponto do trabalho, a análise referente à abordagem procurou apurar o local onde o modelo foi utilizado, se em contextos genéricos ou específicos (Gráfico 15), Entendendo-se por específico quando o modelo foi aplicado em um contexto bem definido (contexto

físico e/ou atores).

Gráfico 15 – Classificação dos Artigos do Portfólio Bibliográfico quanto ao local onde aplica o modelo



Fonte: Autor.

O resultado decorrente do Gráfico 15, que analisa os artigos do Portfólio Bibliográfico quanto ao local onde foi aplicado o modelo, demonstra que em 25 artigos (92,59%) a opção dos autores se deu por contextos específicos (contexto físico e/ou atores), enquanto em 02 artigos (7,41%) a escolha recaiu sobre contextos genéricos (ROSENFELD; MESSNER; BAUMER, 2001; MESSNER; BAUMER; ROSENFELD, 2004).

A derradeira análise no que diz respeito à abordagem se destina a identificar, com base nas informações coletadas, se houve ou não harmonia entre a construção do modelo e o seu uso. Neste sentido, o Quadro 5 evidencia as composições de análise consideradas, sendo as quatro abordagens divididas em dois grupos, um formado pelas abordagens normativista e descritivista, agrupadas sob o rótulo de “realista” (ROY,1993) e o outro pelas abordagens prescritivista e construtivista.

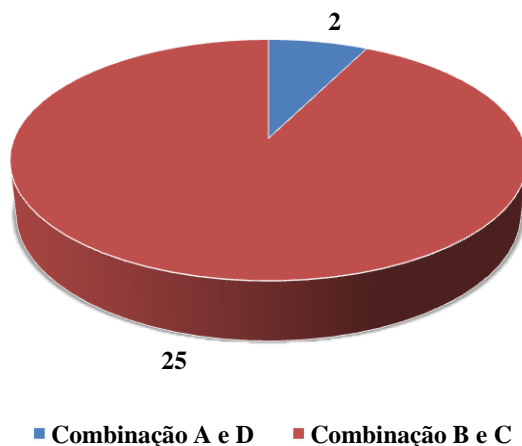
Quadro 5 – Composições das abordagens e seus usos/aplicações, tendo em vista identificar sua harmonia.

	MODELO/DADOS	USO/APLICAÇÃO	HARMONIA
A	REALISTA (Normativista ou Descritivista)	Genérico	SIM
B		Específico	NÃO
C	Prescritivista ou Construtivista	Genérico	NÃO
D		Específico	SIM

Fonte: Autor.

Ao se apreciar os artigos do Portfólio Bibliográfico com base nas composições propostas no Quadro 5, pode-se construir o Gráfico 16 com a análise da harmonia das abordagens utilizadas para construção dos modelos em relação ao uso dado ao modelo.

Gráfico 16 – Análise da harmonia das abordagens utilizadas para construção dos modelos em relação ao uso dado ao modelo



Fonte: Autor.

O Gráfico 16 revela que dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico, 02 artigos (7,41%) optaram pela combinação “A” (Modelo realista com uso genérico), sendo, portanto, harmônicos (ROSENFELD; MESSNER;

BAUMER, 2001; MESSNER; BAUMER; ROSENFELD, 2004). Os 25 artigos restantes (92,59%) foram enquadrados na combinação “B” (Modelo realista com uso específico), restando constatado, assim, que não houve harmonia entre a construção do modelo e sua aplicação.

Concluída a apreciação dos 27 artigos da amostra nesta primeira lente, destaca-se a opção majoritária dos pesquisadores pela abordagem normativista, buscando as variáveis integrantes dos modelos construídos na literatura e nos conhecimentos de especialistas, além de demonstrar a falta de preocupação em harmonizar a construção do modelo com a sua utilização.

Assim sendo, evidencia-se como oportunidade de pesquisa nesta área de conhecimento, diante da visão de mundo adotada neste trabalho, a adoção da abordagem construtivista, tendo o decisor como fonte central dos dados que comporão o modelo de avaliação a ser desenvolvido, com a sua aplicação sendo realizada no mesmo contexto que fornecerá as variáveis consideradas.

2.3.3.2. Singularidade

Na definição de avaliação de desempenho como instrumento de apoio à decisão apresentada no início desta seção e que sustenta esta análise sistêmica, fica claro que ela é um processo que se destina “a construir conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico que se propõe avaliar...” (ENSSLIN et al., 2010, p. 130).

Quando se refere a um “contexto específico”, esta visão de mundo aponta para o paradigma da singularidade, que tem como contraposição os modelos de natureza genérica. E a noção de contexto envolve duas dimensões: o decisor (atores) e o contexto físico.

Assim, os 27 artigos passaram a ser analisados com foco em responder a seguinte pergunta: O artigo reconhece que o problema é único (atores e contexto físico)?

No trabalho desenvolvido por Brunson, Kuo e Sullivan (2001), apesar de apresentarem de forma clara quem eram os atores impactados e qual era o contexto físico de aplicação do modelo, denota-se ao longo do trabalho que o seu uso em contextos similares seria desejável, posto

que são apresentadas, junto as limitações do estudo, sugestões para aperfeiçoamento da ferramenta em futuras pesquisas, não destacando a preocupação de incorporar as especificidades dos atores e do contexto onde será aplicado. Desta forma, o modelo construído pode ser considerado genérico.

Kuo e Sullivan (2001) consideraram apenas o contexto físico. Em nenhum momento houve a participação dos atores impactados, sejam os residentes na comunidade onde foi aplicado o modelo, sejam as autoridades públicas com responsabilidade de atuação na área. As únicas pessoas que participaram da pesquisa, além dos autores do artigo, foram cinco estudantes selecionados aleatoriamente para estabelecer o nível de vegetação em cada um dos ambientes a serem avaliados. Desta forma, o modelo pode ser considerado singular quanto ao contexto físico e genérico quanto aos atores.

O modelo construído no artigo produzido por Rosenfeld, Messner e Baumer (2001) é genérico, posto que foi aplicado em 99 áreas geográficas que englobam cidades de várias dimensões e atores diversos, sem a preocupação, portanto, de incorporar as especificidades de cada contexto físico e dos atores envolvidos.

Cozens, Hillier e Prescott (2002a) reconhecem o seu problema como único, pois expressam no corpo do artigo que o seu uso deve incorporar as características específicas do contexto físico em que será aplicado, bem como sofrerá variações de acordo com os atores envolvidos. No entanto, mesmo com estas observações, merece destaque que os autores não tiveram em conta na construção do modelo nem as preocupações do decisor e nem as especificidades do contexto físico.

Já no seu segundo artigo da amostra, Cozens, Hillier e Prescott (2002b) constroem um modelo genérico, posto que não levou em consideração os atores envolvidos e nem o contexto físico específico.

Martin (2002) apresenta o seu problema de pesquisa como genérico. Não há uma preocupação com a incorporação dos objetivos dos atores envolvidos e nem com as peculiaridades do contexto físico. Ambos, atores e contexto físico, são utilizados apenas para fornecer os dados que alimentaram o modelo construído pelo pesquisador, e assim, confirmar ou não suas hipóteses de pesquisa.

No artigo de Saegert, Winkel e Swartz (2002), apesar de serem apresentados quem são os atores impactados e o contexto físico de aplicação do modelo, depreende-se que este mesmo modelo poderia ser aplicado em outros contextos similares, posto que as variáveis consideradas não incorporaram as peculiaridades relacionadas nem aos atores e nem ao contexto físico em que foi utilizado, servindo ambos apenas para o fornecimento dos dados que permitiram rodar o modelo.

No estudo empreendido por Bernasco e Luykx (2003), os atores existentes no local em que foi aplicado o modelo não tiveram suas preocupações incorporadas no modelo de avaliação. No que diz respeito ao contexto físico, embora tenha havido um detalhamento de suas características no artigo, nenhuma especificidade chegou a ser incorporada como critério de avaliação, sendo o modelo, portanto, genérico e passível de aplicação em outros contextos similares.

Brown, Perkins e Brown (2004), embora identifiquem os atores e o contexto físico de aplicação do modelo, não consideraram nenhum dos dois na sua concepção, assim denota-se que para os autores poderá ser aplicado em contextos similares, sendo, portanto, genérico.

Browning, Feinberg e Dietz (2004), desenvolveram um modelo genérico que não congregou as variáveis relativas aos atores envolvidos e nem ao contexto físico. Os autores até explicitaram no artigo estas duas dimensões, mas com a única preocupação de apresentar o universo de coleta dos dados que iria alimentar o modelo já consolidado.

No mesmo sentido, Hoyt (2004) tem em seu artigo um modelo também genérico, tanto que o autor sugere sua aplicação em outros contextos similares com a agregação, inclusive, de outros critérios de avaliação. Apesar de o autor descrever de forma pormenorizada o contexto físico impactado, isto é feito com a preocupação apenas de informar o leitor qual o ambiente que forneceu os dados que alimentaram o modelo de avaliação, sem, no entanto, ter qualquer de suas especificidades incorporadas ao modelo.

Messner, Baumer e Rosenfeld (2004) construíram um modelo igualmente genérico, considerando que não há referência específica nem aos atores, nem ao contexto físico onde foi aplicado.

No trabalho de Saegert e Winkel (2004) os atores e o contexto

físico foram selecionados segundo critérios dos próprios pesquisadores e são apresentados ao longo do artigo. Entretanto, a participação destas duas dimensões no processo limitou-se ao fornecimento dos dados que alimentaram o modelo, em nenhum momento suas preocupações ou especificidades, respectivamente, foram incorporadas ao modelo, que, assim, possui um caráter genérico.

O problema investigado por meio do modelo de avaliação construído por Wilcox, Quisenberry e Cabrera (2004) é genérico, sendo os atores e o contexto físico de aplicação do modelo apresentados apenas como forma de identificar a origem dos dados que alimentaram o modelo.

Bernasco e Nieuwbeerta (2005) constroem novamente um modelo genérico, tendo em vista que os atores e o contexto físico são mencionados apenas como o ambiente de aplicação do modelo construído. Em nenhum momento suas preocupações ou especificidades foram incorporadas como critérios no modelo de avaliação.

No artigo da lavra de Dunstan et al. (2005), o modelo construído é genérico. Apesar dos autores explicitarem o ambiente onde foi aplicado o modelo, em nenhum momento os atores ou o contexto físico foram considerados na identificação dos objetivos integrantes do instrumento de avaliação. Ademais, os próprios autores entendem que o modelo está sendo construído para a aplicação em qualquer contexto similar.

Mesmo descrevendo no artigo os atores e o contexto físico impacto pelo modelo de avaliação, Hoyt (2005) concebe seu problema como genérico, abrindo, portanto, a possibilidade de seu emprego em contextos similares.

Para Minnery e Lim (2005) o modelo construído, em suas próprias palavras, pode ser aplicado em outros contextos similares, sendo, portanto, genérico. O contexto físico até é apresentado no artigo, mas apenas para informar o leitor acerca da origem dos dados que alimentaram o modelo.

Apesar de Wilcox, Madensen e Tillyer (2007) reconhecerem as limitações da generalização dos resultados de sua pesquisa, diante das particularidades dos atores e do contexto físico que forneceram os dados

para alimentar o modelo, há uma compreensão de que ele pode ser aplicado em outros contextos similares, sendo, portanto, um modelo genérico.

Sickles e Williams (2008) apenas apresentaram os atores e o contexto físico, no sentido de demonstrar a origem dos dados que alimentaram o modelo. Em nenhum momento suas preocupações ou especificidades foram consideradas na construção do modelo, podendo, assim, ser considerado um modelo genérico.

O modelo construído no trabalho de BERNASCO; BLOCK (2009) é igualmente genérico. Não obstante explicitarem o ambiente onde foi utilizado o modelo, nem os atores e nem o contexto físico foram tidos em conta na identificação das preocupações integrantes do instrumento de avaliação. Ademais, os próprios autores entendem que o modelo está sendo construído para a aplicação em qualquer contexto similar.

Buonanno, Montolio e Vanin (2009) reconheceram as especificidades do contexto físico para adequar algumas variáveis, no entanto, os atores impactados não tiveram qualquer interferência no modelo. Neste sentido, pode-se asseverar que o modelo é específico no que se refere ao contexto físico, mas genérico no que diz respeito aos atores.

Vial et al. (2010) apresentaram os atores e o contexto físico para demonstrar a origem dos dados que alimentaram o modelo. Em nenhum momento suas preocupações ou especificidades, respectivamente, foram consideradas na construção do modelo, podendo, assim, ser considerado um modelo genérico.

Mesmo com Yang (2010) alertando para os cuidados necessários à utilização do modelo em outros contextos similares, tendo em vista as especificidades do contexto físico em que foi aplicado, fica evidente que o modelo construído neste artigo é genérico.

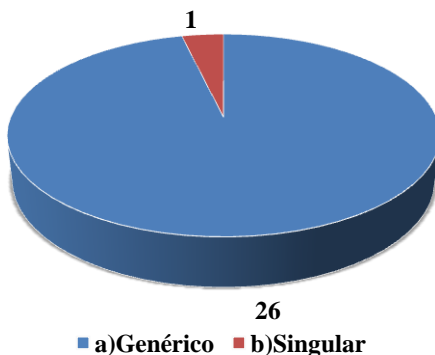
Armitage, Monchuk e Rogerson (2011) apenas apresentaram os atores e o contexto físico, no sentido de demonstrar a origem dos dados que utilizados para rodar o modelo. Suas preocupações ou especificidades não foram consideradas na construção do modelo, que, assim, é genérico.

Já Chang (2011) reconheceu as especificidades do contexto físico para adequar algumas variáveis, no entanto, os atores impactados não tiveram qualquer interferência no modelo. Neste sentido, pode-se asseverar que o modelo é específico no que se refere ao contexto físico, mas genérico no que diz respeito aos atores.

No último artigo da amostra analisado por esta lente, Reynald (2011) também constrói um modelo genérico. Mesmo com o autor informando o ambiente onde foi aplicado o modelo, não houve a consideração dos atores ou do contexto físico na identificação dos objetivos integrantes do modelo.

Finda a análise individual de cada artigo foi possível construir o Gráfico 17, apresentando a quantidade de artigos que desenvolveram modelos genéricos ou singulares.

Gráfico 17 – Relação entre os artigos genéricos e os singulares no portfólio bibliográfico



Fonte: Autor.

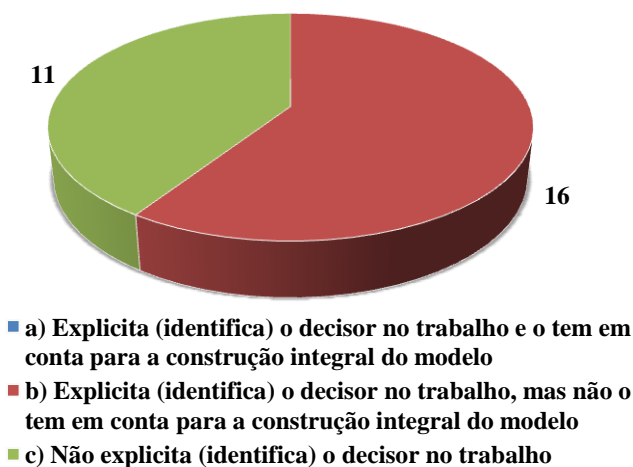
Como se depreende do Gráfico 17 a quase totalidade dos artigos constantes do Portfólio Bibliográfico era de natureza genérica, pois havia a compreensão por parte de seus autores de que os modelos construídos poderiam ser aplicados em outros contextos similares. Apenas em 01 artigo (COZENS; HILLIER; PRESCOTT, 2002a) os autores restringiam sua aplicação àquele contexto específico. No entanto, ressalta-se que esta preocupação dos autores, em não aplicar o modelo construído em outros contextos, não gerou, em contrapartida, a

necessidade de incorporar no modelo as variáveis relativas aos atores ou ao contexto físico, extraídas, em seu trabalho, da literatura e dos conhecimentos de especialistas.

Agora nos Gráficos 18 e 19, tem-se a análise em separado das duas entidades que compõem o contexto: o decisor; e, o contexto físico.

O Gráfico 18 revela como os artigos do Portfólio Bibliográfico trataram a participação do decisor no processo de apoio à decisão.

Gráfico 18 – Participação do decisor no processo de apoio à decisão dos artigos do Portfólio Bibliográfico



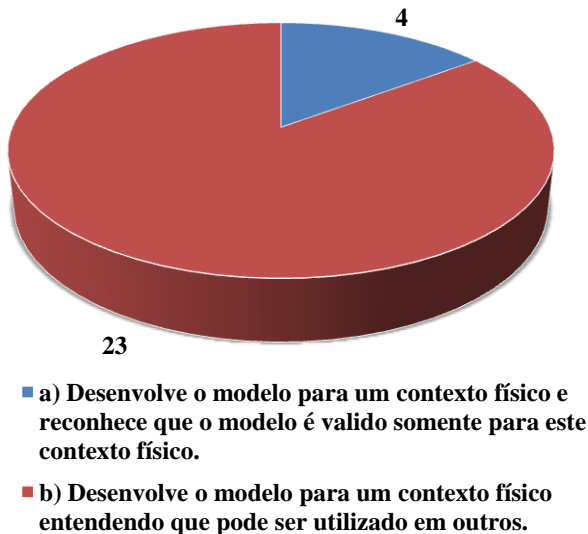
Fonte: Autor.

Em consonância com a análise desenvolvida na lente referente à abordagem, constata-se no Gráfico 18 a confirmação de que nenhum artigo teve em conta o decisor na definição das variáveis que compuseram os modelos de avaliação construídos. Do total de 27 artigos do Portfólio Bibliográfico, 11 artigos (59,26%) até explicitaram a existência de um decisor, mas em nenhum momento levaram em consideração seus valores e preferências na definição dos critérios de avaliação. Os 16 artigos restantes (40,74%) não explicitaram a figura do decisor, em grande parte, porque em sua maioria os próprios pesquisadores poderiam ser enquadrados nesta situação, posto que desejavam no trabalho confirmar ou não hipóteses de pesquisa de seu

interesse.

No que diz respeito à segunda entidade que compõe o contexto – o contexto físico –, buscou-se identificar no Gráfico 19 os artigos do Portfólio Bibliográfico que reconheciam o contexto físico como singular.

Gráfico 19 – Artigos do portfólio bibliográfico que reconheciam o contexto físico como singular



Fonte: Autor.

O Gráfico 19 demonstra que 23 artigos (85,19%) desenvolviam o modelo para um contexto físico entendendo a possibilidade de sua aplicação em outros, enquanto 04 artigos (14,81%) reconheciam que o modelo era válido somente para o contexto físico em que foi aplicado. Com relação a estes quatro artigos, todos os autores sublinharam a singularidade como uma preocupação associada ao uso do modelo e não a sua concepção.

Ao término desta análise referente à singularidade, é possível destacar que, à exceção de 01 artigo de forma integral e 03 artigos de forma parcial (singulares apenas quanto ao contexto físico), os autores do Portfólio entendem seus modelos como genéricos, e assim, passíveis

de aplicação em outros contextos similares. Quando muito, os decisores são percebidos no contexto, mas não ao ponto de serem atores efetivos no processo de construção do modelo.

Desta forma, emerge como oportunidade para a presente pesquisa nesta segunda lente da análise sistêmica, sempre tendo como lastro a visão de mundo adotada por este pesquisador, a construção de um modelo de avaliação singular que não apenas explicita (identifique) o decisor no trabalho, mas o tenha em conta para a construção integral do modelo, além de desenvolver este modelo para um contexto físico específico que terá suas características incorporadas de acordo com a percepção do decisor.

2.3.3.3. Identificação dos objetivos

Para apresentar quais são as preocupações arraigadas nesta terceira lente da análise sistêmica, resgata-se novamente a definição de avaliação de desempenho como instrumento de apoio à decisão, em especial, o trecho em que se revela ser um “processo para construir conhecimento no decisor (...), por meio de atividades que identificam...” (ENSSLIN et al., 2010, p. 130).

A identificação diz respeito à necessidade de se incorporar no modelo de avaliação os objetivos do decisor, seus desejos, valores, preocupações e preferências.

Neste sentido, a lente referente à identificação dos objetivos se destina a responder a seguinte pergunta: Como os autores dos artigos do Portfólio Bibliográfico fazem para identificar os objetivos, segundo a percepção do decisor?

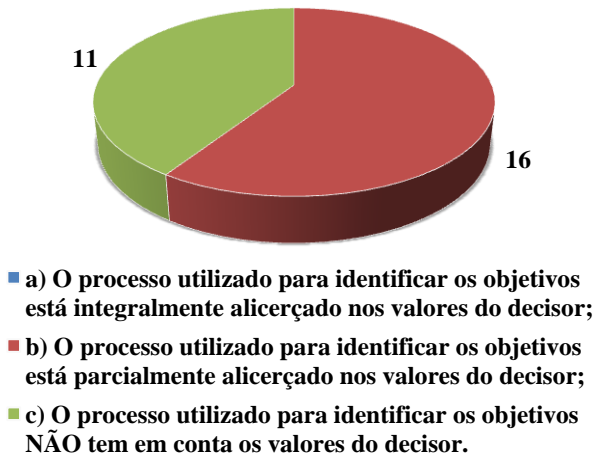
A resposta a esta questão decorre de dois questionamentos adicionais: Como o processo de identificação de objetivos do artigo lida com os limites de conhecimento do decisor? E como os valores e preferências do decisor interferem na identificação dos objetivos?

O resultado da análise dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico com foco em responder a primeira questão está, mais uma vez, em consonância com as informações já apresentadas nas subseções anteriores da análise sistêmica, em especial, quanto à ausência de

participação dos decisores na construção dos modelos de avaliação. Se não há participação do decisor, por óbvio, não há o reconhecimento de seus limites de conhecimento em nenhum dos artigos da amostra. Mesmo naqueles casos em que os pesquisadores poderiam ser considerados decisores (quando o modelo se destinava apenas a esclarecer uma hipótese de pesquisa), não houve este reconhecimento, posto que não julgaram necessário o apoio de um facilitador durante a construção do modelo, situação que denotaria sua preocupação em ampliar o conhecimento do contexto de forma estruturada.

Já a resposta à segunda questão – Como os valores e preferências do decisor interferem na identificação dos objetivos? – está consolidada no Gráfico 20.

Gráfico 20 – Processo considera os valores do decisor



Fonte: Autor.

Depreende-se do Gráfico 20 que em nenhum dos artigos analisados houve o emprego de um processo que ensejasse a identificação de objetivos integralmente alicerçados nos valores do decisor. Dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico, pode-se considerar que em 16 artigos (59,26%) este processo, não estruturado é importante realçar, permitiu a identificação de objetivos parcialmente alicerçados nos valores do decisor, assim considerados os casos em que os pesquisadores foram “enquadrados” como decisores. Nesta situação entende-se que a relação da identificação de objetivos com os valores do

decisor foi comprometida (por isso considerou-se este processo parcial) pelo não reconhecimento dos seus limites de conhecimento. Nos 11 artigos remanescentes (40,74%), o processo utilizado para identificar os objetivos não teve em conta os valores do decisor, até porque estes artigos não consideravam a sua existência.

A ausência de reconhecimento dos limites de conhecimento do decisor, associada a não utilização de processos que levem em consideração seus valores e preferências na identificação dos objetivos constituintes do modelo de avaliação, emergem como os principais destaques desta terceira lente da análise sistêmica.

Desta feita, avista-se como oportunidade para a presente pesquisa, diante da visão de mundo aceita, a adoção de um processo estruturado de construção de conhecimento no decisor, que tenha em conta seus valores e preferências na definição dos objetivos considerados por ele relevantes, e por isso, incorporados ao modelo de avaliação.

2.3.3.4. Mensuração

Esta quarta lente da análise sistêmica da literatura se destina a contemplar mais uma dimensão embutida na definição de avaliação de desempenho como instrumento de apoio à decisão, a partir do momento em que entende ser ela um “processo para construir conhecimento no decisor (...), por meio de atividades que (...) mensuram, ordinalmente e cardinalmente...” (ENSSLIN et al., 2010, p. 130).

Neste sentido, a presente lente tem por finalidade responder ao seguinte questionamento: As escalas (Descritivas, Nominais, Ordinais e Cardinais) utilizadas atendem à Teoria da Mensuração e suas propriedades (Mensurabilidade, Operacionalidade, Homogeneidade, Inteligibilidade e Permitir distinguir os desempenhos melhor e pior)?

Para uma melhor compreensão do que está sendo analisado nos artigos do Portfólio Bibliográfico acerca da mensuração, torna-se importante decompor a questão acima em cada uma das dimensões consideradas, utilizando para isso os trabalhos de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001) e Giffhorn (2011), que principiam pelo entendimento do que é uma “escala”.

A escala é o elemento central de um indicador de desempenho, tendo em vista ser ela que viabiliza a mensuração das propriedades factuais do contexto em avaliação, sendo expressa por um conjunto de números ou símbolos associados a um objetivo.

Como referenciado na questão que baliza a análise desenvolvida nesta lente, existem quatro tipos de escala, apresentadas a seguir na sequência da evolução de conhecimento que geram sobre as propriedades que desejam mensurar: (i) Descritivas; (ii) Nominais; (iii) Ordinais; e, (iv) Cardinais.

A escala descritiva é a escala que representa as propriedades do contexto por meio de um discurso, de uma narrativa que evidencia as percepções das pessoas acerca daquilo que se deseja conhecer.

A escala nominal agrega uma nova informação ao classificar de forma qualitativa as propriedades do contexto em categorias distintas, sem que se estabeleça uma ordem de preferência entre elas.

Já as escalas ordinais avançam no sentido de estabelecer esta ordem de preferência entre as categorias que compõem a escala, não permitindo, entretanto, que se possa valorar a atratividade de passar de um ponto da escala para o outro.

Por sua vez, a última escala considerada, a escala cardinal, pode ser diferenciada em dois tipos: escalas de intervalo; e, escalas de razão.

As escalas de intervalo trazem consigo todas as características das escalas ordinais, agregando, porém, a quantificação da diferença entre os níveis da escala, situação que eleva o nível de conhecimento gerado. Tal intento é possível em virtude da definição arbitrária do nível zero da escala, que neste caso passa a ser mais um nível de medição. Diferente da escala de razão, onde o zero é fixo e significa ausência de medida.

Retomando a análise dos aspectos que estão sendo observados nesta lente, evidencia-se a preocupação em verificar se as escalas utilizadas nos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico atendem à Teoria da Mensuração e suas propriedades (Mensurabilidade; Operacionalidade; Homogeneidade; Inteligibilidade; Permitir distinguir os desempenhos

melhor e pior).

Quanto ao atendimento da Teoria da Mensuração, o que se busca identificar nos artigos é o respeito às operações estatísticas adequadas a cada um dos tipos de escala. No caso das escalas ordinais, as operações estatísticas permitidas são a contagem, a moda, a frequência e a mediana. Diante disso, o emprego da média em escalas ordinais denota que a Teoria da Mensuração não foi atendida.

No que diz respeito ao atendimento das propriedades da Teoria da Mensuração, a análise empreendida visa observar as seguintes características nas escalas utilizadas:

- (i) Mensurabilidade – o indicador de desempenho mensura a propriedade que efetivamente se deseja acompanhar;
- (ii) Operacionalidade – é fisicamente possível medir a propriedade que se deseja avaliar;
- (iii) Homogeneidade – os níveis da escala se referem às mesmas propriedades do contexto;
- (iv) Inteligibilidade – todos que forem medir aquela propriedade chegarão ao mesmo resultado; e,
- (v) Permitir distinguir os desempenhos melhor e pior – a escala deve comunicar de forma clara o que se deve fazer para alcançar o nível superior.

Estabelecida esta referência inicial, necessária para situar o leitor sobre o que efetivamente foi analisado nesta lente relativa à mensuração, passa-se, agora, a expor os resultados apurados.

Brunson, Kuo e Sullivan (2001) utilizaram escalas ordinais do tipo Likert para mensurar as variáveis consideradas em seu trabalho, como, por exemplo, a que se destinava a aferir a sensação de segurança, por meio de quanto às pessoas se sentiam seguras em suas casas durante o dia ou à noite, onde, na escala, 0 equivalia a nada seguro, e 4, muito seguro. Destaca-se que a escala do tipo Likert não atende nenhuma das propriedades da Teoria da Mensuração (ENSSLIN, 2009).

Kuo e Sullivan (2001) também empregaram escalas ordinais do tipo Likert para que os cinco estudantes selecionados estabelecessem o nível da vegetação, mensurado ao final por uma escala decorrente desta pontuação. Além destas, outras escalas ordinais foram utilizadas para

mensurar características de objetivos específicos que poderiam interferir nos resultados da pesquisa, tais como número de apartamentos por prédio ou percentual de apartamentos vagos. Assim, ao utilizar a escala do tipo Likert e, principalmente, a propriedade estatística da média em escalas ordinais, os autores deixaram de atender à Teoria da Mensuração e suas propriedades.

No artigo produzido por Rosenfeld, Messner e Baumer (2001) não fica evidente o tipo de escala utilizada para a coleta de dados nos censos e pesquisa de opinião que serviram de origem para parte das variáveis e dos dados que alimentaram o modelo. Denota-se, entretanto, que eram escalas ordinais, pois estabeleciam uma direção de preferência. Mas mesmo diante desta limitação, que dificulta a análise nesta lente, fica evidente que os autores utilizaram a propriedade estatística da média nas escalas ordinais.

Cozens, Hillier e Prescott (2002a) empregaram escalas ordinais do tipo Likert, como por exemplo, imagem positiva, neutra ou negativa em relação à aparência de um imóvel, e outras formadas por percentuais.

Já em seu segundo artigo na amostra, Cozens, Hillier e Prescott (2002b) valeram-se de uma escala ordinal binária (sim ou não) para cada uma das três questões apresentadas nas duas dimensões de análise (cidadania ativa e espaço defensável) que foram utilizadas para avaliar cada um dos tipos de residência definidos pelos pesquisadores. Esta avaliação se deu pela integração das respostas contabilizadas em *scores*, sendo a resposta de cada um dos criminosos considerada 01 *score* para a resposta sim ou não. Neste sentido, utilizando, basicamente, a propriedade estatística da contagem, os autores respeitaram a Teoria da Mensuração, bem como suas respectivas propriedades.

Martin (2002) adotou em sua pesquisa escalas ordinais, empregadas em um modelo de análise de regressão linear multivariada, em conjunção com técnicas de análise espacial de dados, valendo-se da operação estatística da média.

Saegert, Winkel e Swartz (2002) utilizaram uma combinação de escalas ordinais, desde escalas do tipo Likert até escalas que mensuravam número de crimes, percentual de pessoas que participavam de organizações comunitárias, dentre outras desta natureza. Ao optarem por escalas do tipo Likert, e, em algumas situações, utilizar a média em

escalas ordinais, os autores deixaram de atender as propriedades da Teoria da Mensuração.

Bernasco e Luykx (2003) empregaram escalas ordinais para mensurar as três dimensões de avaliação (atratividade, oportunidade e acessibilidade) correlacionadas ao processo de seleção de locais para a prática do crime de roubo em residências, por meio de análises de regressão multivariada. Verifica-se que neste trabalho as propriedades da Teoria da Mensuração foram respeitadas.

Nos artigos de Brown, Perkins e Brown (2004) e Browning, Feinberg e Dietz (2004) foram utilizadas escalas ordinais do tipo Likert.

Hoyt (2004) vale-se de escalas ordinais para mesurar suas preocupações, tais como número de estabelecimentos comerciais, número de seguranças e de pessoas de limpeza associadas ao BID, dentre outros. O autor, ao empregar este tipo de escala ordinal, respeitou as propriedades da Teoria da Mensuração.

Depreende-se da leitura do artigo de Messner, Baumer e Rosenfeld (2004) a utilização de escalas ordinais, no entanto, elas não são apresentadas de forma detalhada, o que impede verificar se atendem ou não as propriedades da Teoria da Mensuração, em especial aquelas utilizadas para a coleta de dados no *Social Capital Benchmark Survey*. Já na análise de correlação entre as variáveis de capital social consideradas e as taxas de homicídio em um modelo de equação estrutural, constata-se o atendimento das propriedades da Teoria da Mensuração.

Saegert e Winkel (2004) utilizaram uma mescla de escalas ordinais para mensurar seus objetivos. Foram empregadas escalas do tipo número de pessoas de participavam formalmente de organizações comunitárias, percentual de pessoas empregadas, número de homicídios, dentre outras desta natureza, bem como escalas do tipo Likert, como, por exemplo, o critério de avaliação “participação de moradores em reuniões de condomínio”, que era mensurado por uma escala em que 0 equivalia a nenhuma participação, e 4, muitas participações. Desta feita, ao empregar no primeiro conjunto de escalas ordinais destacado, a propriedade estatística da média e utilizar, no segundo grupo, escalas do tipo Likert, os autores não atenderam em seu trabalho as propriedades da Teoria da Mensuração.

Wilcox, Quisenberry e Cabrera (2004) usaram escalas ordinais e nominais. No caso das escalas ordinais evidenciam-se métricas associadas ao número de crimes, número de escolas, etc. Já como exemplo das escalas nominais utilizadas, tem-se aquela que buscou mensurar a relação entre vizinhos apresentando três situações cotidianas: (i) Pegou algo emprestado com os vizinhos – ferramentas, comida, etc.; (ii) Almoçou ou jantou na casa de algum vizinho; ou, (3) Ajudou algum vizinho com problemas. Quanto às escalas ordinais, utilizaram a propriedade estatística da média em alguns critérios.

Bernasco e Nieuwbeerta (2005) empregaram escalas ordinais, tais como número de roubos em residência, percentual de moradores nativos e migrantes/imigrantes, etc. No entanto, utilizaram a propriedade da média em algumas escalas ordinais.

No trabalho de Dunstan et al. (2005), o modelo de avaliação construído utiliza um misto de escalas ordinais, desde escalas do tipo Likert, passando por escalas binárias (0 ou 1) até escalas mensurando objetivos por meio de percentagem. Assim, ao utilizar escalas do tipo Likert e empregar a propriedade estatística da média em escalas ordinais, os autores não atenderam a Teoria da Mensuração.

Hoyt (2005) emprega em seu modelo de avaliação escalas ordinais tais como, a razão entre o número de residências desocupadas e o número de residências existentes no bairro, o número de veículos furtados/roubados, número de roubos, etc. Percebe-se no autor a preocupação em atender a Teoria da Mensuração, empregando como ferramenta estatística principal a Análise Discriminante Linear.

Minnery e Lim (2005) utilizaram em seu artigo escalas ordinais para mesurar as propriedades do contexto. Dentre elas destaca-se o número de portas externas na residência, número de janelas com vista para a rua, dentre outras desta natureza. Denota-se da leitura do artigo que os autores respeitaram as propriedades da Teoria da Mensuração.

No artigo de autoria de Wilcox, Madensen e Tillyer (2007) foram empregadas escalas nominais e ordinais para mensuração das variáveis constantes do modelo. Como escalas nominais, destaca-se aquela que listava oito características ambientais de um espaço defensável, em que o respondente selecionaria uma ou mais de uma. Já como escala ordinal

destaca a que mensurava o número de crimes de roubo. No que tange à Teoria da Mensuração, contata-se que não houve o atendimento de suas propriedades, principalmente em virtude da utilização da propriedade da média em escalas nominais e ordinais.

Sickles e Williams (2008) utilizaram escalas ordinais para mensurar seus objetivos, tais como, horas de trabalho por ano, índice de estoque de capital social, número de crimes, etc. No entanto, ao utilizar a propriedade estatística da média em escalas ordinais, os autores deixaram de atender à Teoria da Mensuração.

BERNASCO; BLOCK (2009) empregaram escalas ordinais do tipo número de escolas, número de roubos, número de prisões por posse ou tráfico de drogas, etc. A análise da utilização destas escalas revela que os autores utilizaram a propriedade estatística da média em escalas ordinais.

Buonanno, Montolio e Vanin (2009), de igual sorte, usaram escalas ordinais para mensurar suas preocupações, dentre elas, o número de associações culturais, recreativas, artísticas, desportivas, ambientais e outras associações sem fins lucrativos por 100.000 habitantes a nível província no ano de 2000, número de associações cujos membros trabalham voluntariamente por 100.000 habitantes, a nível província, no ano de 1999, percentual de furtos comunicados a polícia no ano de 2002, etc. Todavia, empregaram em seu artigo a propriedade estatística da média em algumas escalas ordinais.

Vial et al. (2010) também utilizaram escalas ordinais do tipo Likert (concordo totalmente, concordo, não concordo nem discordo, discordo, discordo totalmente) e dicotômicas (sim ou não). Adicionalmente, foi empregada a escala descritiva para mensuração dos resultados das entrevistas semiestruturadas desenvolvidas na pesquisa. Desta forma, no que diz respeito às escalas ordinais, ao utilizar escalas do tipo Likert e empregar a propriedade estatística da média, os autores não atenderam a Teoria da Mensuração.

Yang (2010) usou em sua pesquisa escalas ordinais, tais como número de desordens físicas registradas (pichação, violações de zoneamento, casas abandonadas, etc.), número de crimes violentos, etc. Assim, da leitura do artigo se extrai que o autor atendeu as propriedades da Teoria da Mensuração.

Armitage, Monchuk e Rogerson (2011) empregaram escalas ordinais do tipo número de crimes, número de ruas com *culs-de-sac*, etc. Fica transparente no artigo que no emprego deste tipo de escala os autores respeitaram as propriedades da Teoria da Mensuração.

Chang (2011) utilizou escalas ordinais, como, por exemplo, número de crimes, número de ruas com *culs-de-sac* para pedestres. Destaca-se, ainda, que o autor empregou, em alguns casos, imagens (fotografias de edificações) para tornar os níveis da escala inteligíveis, como na mensuração da variável “visibilidade”. Desta forma, pode afirmar que o autor atendeu as propriedades da Teoria da Mensuração.

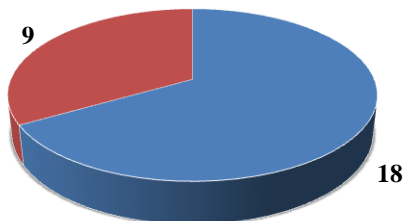
Por fim, Reynald (2011) fez uso de escalas ordinais do tipo Likert e dicotômicas (sim ou não). A opção por escalas ordinais do tipo Likert fez com que o autor não repetisse as propriedades da Teoria da Mensuração.

Após a análise individual dos artigos, o primeiro resultado consolidado referente a esta lente diz respeito à identificação dos trabalhos em realizam a mensuração. E a totalidade dos artigos que compõem o Portfólio Bibliográfico desta pesquisa realizou a mensuração.

Assim, diante desta constatação, pode-se apurar quais deles informavam o tipo de escala utilizada para mensurar as variáveis consideradas em seus respectivos modelos de avaliação. Desta análise, foi possível depreender de todos os 27 artigos o tipo de escala empregada para a mensuração. As escalas ordinais foram utilizadas em todos os artigos, sendo que em apenas três artigos houve a combinação destas com as escalas descritivas (VIAL et al., 2010) e nominais (WILCOX; QUISENBERRY; CABRERA, 2004; WILCOX; MADENSEN; TILLYER, 2007).

Já no Gráfico 21 os artigos do Portfólio Bibliográfico são analisados no sentido de observar se as escalas utilizadas atendem as propriedades da mensurabilidade; operacionalidade, homogeneidade, inteligibilidade e permitir distinguir os desempenhos melhor e pior.

Gráfico 21 – Artigos do Portfólio Bibliográfico em que as escalas atendem as propriedades da Mensurabilidade; Operacionalidade, Homogeneidade, Inteligibilidade, Permitir distinguir os desempenhos melhor e pior



- a) As escalas utilizadas atendem as propriedades da Mensurabilidade, Operacionalidade, Homogeneidade, Inteligibilidade, Permitir distinguir os desempenhos melhor e pior
- b) As escalas utilizadas não atendem as propriedades da Mensurabilidade, Operacionalidade, Homogeneidade, Inteligibilidade, Permitir distinguir os desempenhos melhor e pior

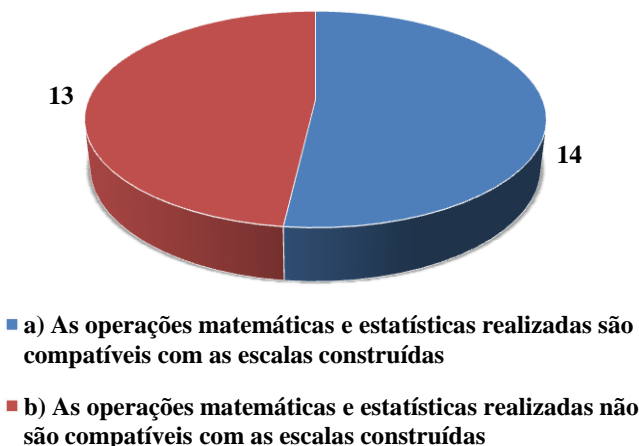
Fonte: Autor.

Do total de artigos do Portfólio Bibliográfico analisados no Gráfico 21, em 18 deles (66,67%) as escalas utilizadas atendiam as propriedades da mensurabilidade, operacionalidade, homogeneidade, inteligibilidade e permitir distinguir os desempenhos melhor e pior. Já em 09 artigos (33,33%) estas propriedades não foram respeitadas, posto que os autores optaram pelo emprego de escalas ordinais do tipo Likert, que por sua natureza e composição acabam não contemplando as propriedades observadas nesta análise (ENSSLIN, 2009).

Na mesma linha de análise, passa-se agora a escrutinar os 27 artigos do Portfólio Bibliográfico verificando se as escalas empregadas atendiam às propriedades da Teoria da Mensuração no que diz respeito às operações matemáticas e estatísticas (Gráfico 22).

O Gráfico 22 comunica que 14 artigos (51,85%) da amostra empregaram suas escalas respeitando as propriedades da Teoria da Mensuração, no que tange às operações matemáticas e estatísticas. Enquanto 13 artigos não tiveram esta preocupação, em especial, pelo emprego da operação estatística da média em escalas nominais e ordinais, situação incompatível com estes tipos de escala (ENSSLIN, 2009).

Gráfico 22 – Artigos do Portfólio Bibliográfico em que as escalas atendem às propriedades da Teoria da Mensuração no que diz respeito às operações matemáticas e estatísticas



Fonte: Autor.

Conclusas as análises propostas pelo ProKnow-C em relação à mensuração, transparecem como destaques nesta lente a opção unânime dos autores dos artigos do Portfólio Bibliográfico pelas escalas ordinais e o grande número de trabalhos que não atendiam a Teoria da Mensuração, tanto suas propriedades quanto às operações matemáticas e estatísticas permitidas para o tipo de escala utilizada.

Desta feita, se vislumbra como grande oportunidade de pesquisa nesta quarta lente da análise sistêmica, em face da visão de mundo adotada por este pesquisador, a adoção de escalas cardinais em conjunção com as escalas ordinais, no sentido de gerar um conhecimento mais acurado do contexto no decisor.

2.3.3.5. Integração

A quinta lente da análise sistêmica versa sobre a integração dos critérios de avaliação, de tal forma que seja possível se realizar uma avaliação global do contexto. Isto porque, a avaliação de desempenho como instrumento de apoio à decisão pressupõe a consecução desta

atividade como mais um momento de construção de conhecimento no decisor.

Além da preocupação em se identificar se há ou não a integração nos artigos, ou se ela é realizada descritivamente e/ou graficamente, busca-se apurar se o processo estabelece constantes de integração a partir de níveis de referência. Esta preocupação decorre da necessidade de se evitar o que Keeney (1992, p. 147-148) afirma ser o erro mais comum (“*the most common critical mistake*”) nesta iniciativa, ou seja, a importância do critério deve ser relativa e associada aos níveis de referência da escala – mudando os níveis, mudam as constantes de integração.

Isto posto, passou-se a analisar cada um dos 27 artigos do Portfólio Bibliográfico sob esta lente.

No trabalho de Brunson, Kuo e Sullivan (2001) houve uma integração por meio de *scores*, mas em nenhum momento os autores levaram em consideração os níveis das escalas neste processo, até porque não havia pontos de ancoragem nas escalas construídas.

Rosenfeld, Messner e Baumer (2001) fizeram a integração das variáveis em sua pesquisa através de um modelo de equação estrutural, que não estabelecia níveis de referência em cada um dos critérios de avaliação e nem evidenciava as constantes para essa integração.

No artigo da lavra de Cozens, Hillier e Prescott (2002a) a integração foi realizada também por meio de *scores*, sem que houvesse no artigo qualquer menção a utilização de constantes que ponderassem a importância relativa dos critérios de avaliação utilizados.

Já no seu segundo artigo da amostra, Cozens, Hillier e Prescott (2002b), utilizando a propriedade estatística da contagem, integraram os três critérios considerados em cada uma das dimensões destinadas a avaliar os tipos de residência definidos pelos pesquisadores, no sentido de apurar se atendiam ou não as preocupações relacionadas à “cidadania ativa” e “espaço defensável”. No entanto, essa integração não levou em consideração a importância relativa de cada um dos critérios.

Messner, Baumer e Rosenfeld (2004) fazem a integração entre as variáveis consideradas empregando, uma vez mais, um modelo de

equação estrutural. Todavia, não são utilizadas constantes de integração que permitissem capturar a importância relativa de cada critério.

Bernasco e Nieuwbeerta (2005) efetivaram a integração das variáveis por meio de uma equação (*Discrete Spatial Choice Approach*) proposta no artigo. No entanto, na equação utilizada não houve o emprego de constantes que permitissem apurar a importância relativa de cada um dos critérios de avaliação, além da impossibilidade de se ter em conta os níveis de referência, tendo em vista que não existiam.

No estudo de DUNSTAN et al. (2005) houve uma integração utilizando novamente *scores*. As constantes de integração, definidas por meio de uma pontuação variando de 1 a 3, não tiveram em conta os níveis de referência, já que as escalas utilizadas não empregavam tal recurso.

Nas variáveis referentes aos princípios do CPTED, Minnery e Lim (2005) desenvolveram uma integração por meio de quartis, sendo, por exemplo, considerado com alto nível de CPTED as variáveis cuja pontuação na escala estava no quartil superior. No entanto, mais uma vez, não houve o uso de constantes de integração para apurar a importância relativa de cada objetivo.

Sickles e Williams (2008), por meio de equações estatísticas associadas ao modelo econométrico, integraram as variáveis consideradas, sem apresentar, entretanto, as constantes de integração. Destaca-se que as escalas construídas não possuíam níveis de referência.

Na pesquisa de BERNASCO; BLOCK (2009) houve uma integração das variáveis através de equações estatísticas, mas sem que fossem apresentadas as constantes de integração.

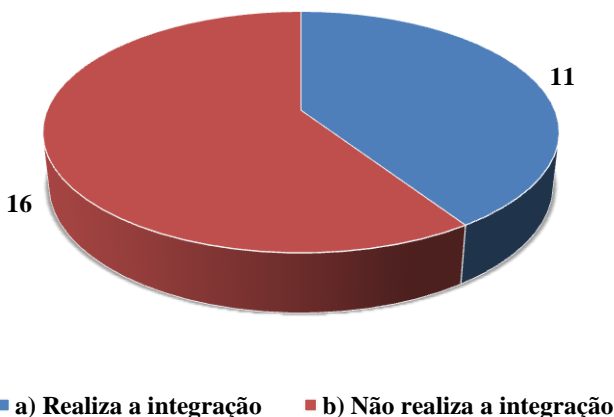
Vial et al. (2010) realizaram a integração dos critérios de avaliação por meio da soma de escores e do uso da propriedade estatística da média, sem que se determinassem as constantes de integração, destacando ainda que as escalas construídas não possuíam níveis de referência.

Nos demais artigos do Portfólio Bibliográfico (KUO; SULLIVAN, 2001; MARTIN, 2002; SAEGERT; WINKEL; SWARTZ, 2002; BERNASCO; LUYKX, 2003; BROWN; PERKINS; BROWN,

2004; BROWNING; FEINBERG; DIETZ, 2004; HOYT, 2004; SAEGERT; WINKEL, 2004; WILCOX; QUISENBERRY; CABRERA, 2004; HOYT, 2005; WILCOX; MADENSEN; TILLYER, 2007; BUONANNO; MONTOLIO; VANIN, 2009; YANG, 2010; ARMITAGE; MONCHUK; ROGERSON, 2011; CHANG, 2011; REYNALD, 2011), não houve a integração dos critérios, apenas análises estatísticas de correlação ou intercorrelação.

O Gráfico 23 resume estas informações relacionados aos artigos do Portfólio Bibliográfico que realizam a integração dos indicadores.

Gráfico 23 – Artigos do Portfólio Bibliográfico que realizam a integração dos indicadores



Fonte: Autor.

Como foi possível identificar no Gráfico 23 e na análise descritiva realizada acima, em 11 artigos (40,74%) do Portfólio Bibliográfico os autores realizaram a integração dos critérios de avaliação, enquanto em 16 artigos (59,26%) esta integração não foi efetuada.

Nos 11 artigos que realizaram a integração dos indicadores de desempenho, destaca-se que em nenhum deles os níveis de referência das escalas foram tidos em conta neste processo.

Assim sendo, emergem como destaques nesta lente referente à

integração, que a maioria dos artigos não teve como preocupação esta atividade e aqueles que buscaram integrar os critérios de avaliação considerados o fizeram sem ter em consideração os níveis de referência das escalas, até porque não empregaram este artifício em seus trabalhos.

Em virtude destas constatações, decorre da análise empreendida, como oportunidade de pesquisa lastreada, uma vez mais, na visão de mundo assumida neste estudo, a adoção de um modelo de avaliação que permita a integração dos indicadores de desempenho por meio de constantes associadas aos níveis de referência das escalas.

2.3.3.6. Gestão

A última lente da análise sistêmica tem a finalidade de observar nos artigos do Portfólio Bibliográfico a preocupação do modelo de avaliação em ser um instrumento de gestão destinado a aperfeiçoar o contexto, permitindo ao decisor, como momento final do processo de construção do conhecimento, diagnosticar a situação atual (pontos fortes e fracos), gerar ações de aperfeiçoamento e mensurar a contribuição dos aprimoramentos encetados.

Nesta direção, o primeiro aspecto observado nos artigos foi a capacidade do modelo fazer um diagnóstico da situação atual, ensinando o conhecimento de pontos fortes e fracos do contexto.

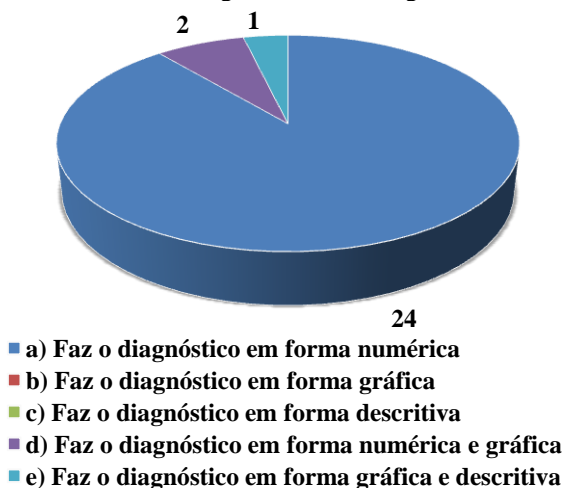
Todos os 27 artigos do Portfólio Bibliográfico permitiram um diagnóstico da situação atual. Mesmo com limitações em face do tipo de escala utilizada (escalas de tipo Likert) ou do não atendimento da Teoria da Mensuração, os resultados decorrentes da aplicação de métodos estatísticos e matemáticos diversos (análises de correlação, intercorrelação, regressão linear multivariada, modelos de equações estruturais, modelos econométricos, equações matemáticas construídas para o contexto, etc.) revelaram pontos e fortes e fracos do contexto, como, por exemplo, nos trabalhos de Martin (2002) – as variáveis relacionadas à concentração de pobreza, composição etária dos moradores, capital social e estabilidade residencial exerciam maior influência nas taxas de roubo em residência –, de Bernasco e Luykx (2003) – a proximidade com o local onde residiam os criminosos ou de centros comerciais tinha maior influência sobre os criminosos no processo de seleção de locais para a prática do crime de roubo em

residências localizadas em bairros urbanos –, de Brown, Perkins e Brown (2004) – a presença de incivilidades e o baixo apego (orgulho) das pessoas ao seu lar eram fortes preditores de crime –, de Messner, Baumer e Rosenfeld (2004) – o impacto de duas dimensões de capital social (confiança e ativismo social) nas taxas de homicídios e vice-versa, e a pouca relevância das outras dimensões consideradas –, de Minnery e Lim (2005) – pontos fortes (relevância dos princípios do CPTED nas taxas de crime e vitimização) e pontos fracos (ausência de impacto no medo do crime) –, de Wilcox, Madensen e Tillyer (2007) – a importância de que medidas de proteção em nível individual sejam replicadas em nível de bairro para que haja um impacto efetivo na prevenção dos crimes de roubo –, de Buonanno, Montolio e Vanin (2009) – a adoção de políticas de promoção de normas cívicas e à vida associativa podem ter efeitos benéficos em termos de redução da criminalidade, além do que intervenções de natureza socioculturais podem ser um importante complemento às políticas tradicionais de segurança pública baseadas na repressão criminal –, de Vial et al. (2010) – a utilização e a operacionalização do conceito de capital social podem contribuir para a promoção do bem comum e para a redução da violência –, e de Armitage, Monchuk e Rogerson (2011) – o impacto na redução do crime de ruas cujo *layout* limita a conectividade e a permeabilidade, e do estacionamento de veículos em garagens ou no interior das propriedades.

Ainda com relação ao diagnóstico da situação atual, o Gráfico 24 expressa a forma como os artigos realizaram esta atividade.

Extraí-se do Gráfico 24 que 24 artigos (88,89%) realizaram o diagnóstico da situação atual apenas de forma numérica, por meio de métodos estatísticos ou equações matemáticas. Em 02 artigos da amostra (7,41%) este conhecimento dos pontos fortes e fracos do contexto se deu com a combinação da forma numérica e gráfica ensejada pelo emprego do método de equações estruturais (ROSENFELD; MESSNER; BAUMER, 2001; MESSNER; BAUMER; ROSENFELD, 2004), enquanto em 01 artigo (3,70%) o diagnóstico combinou a forma numérica com a forma descritiva, em face do emprego de análises de correlação e análises decorrentes da apreciação das escalas descritivas utilizadas para a mensuração dos resultados de entrevistas semiestruturadas (VIAL et al., 2010).

Gráfico 24 - Forma como os artigos realizam o diagnóstico



Fonte: Autor.

O terceiro aspecto apurado nesta lente se refere à geração de ações de aperfeiçoamento a partir do modelo de avaliação construído.

Tendo como origem a identificação de pontos fortes e fracos relacionados ao contexto, os artigos do Portfólio Bibliográfico em sua totalidade geraram ações de aperfeiçoamento, todas sugeridas pelos pesquisadores com base nos resultados da aplicação de seus modelos.

No entanto, estas ações tendentes a melhorar as consequências nos objetivos constantes dos modelos foram apresentadas sem que houvesse um processo para este fim, ou seja, os autores apresentavam os resultados do modelo e, na sequência, as ações que julgavam capazes de aprimorar o contexto avaliado.

O último aspecto apreciado nesta lente referente à gestão permitiu revelar que os 27 artigos do Portfólio Bibliográfico apenas identificaram as ações de melhoria. Em nenhum deles houve a ordenação dessas ações de aprimoramento tendo como referência o potencial de contribuição de cada uma delas, bem como não houve a mensuração das propostas destinadas a aperfeiçoar o contexto.

Assim, ao se concluir as análises contempladas pelo ProKnow-C

nesta lente, restou evidenciado como destaques, que os modelos construídos acabaram se limitando a apresentar uma “fotografia” da situação atual do contexto a que se propuseram a avaliar. E, lastreados nestes resultados, os autores dos artigos da amostra sugeriram ações, que na sua percepção, teriam o condão de aperfeiçoar as variáveis consideradas, sem, no entanto, empregar um processo para este fim, que além de gerar as ações permitissem ordená-las e acompanhar o impacto de sua adoção na melhoria do contexto. Com isso, pode-se asseverar que os modelos construídos não permitem um processo de gestão.

Estes destaques, cotejados com a visão de mundo adotada neste estudo, fazem ver a oportunidade do emprego de um modelo como um instrumento de gestão que permita gerar ações de aperfeiçoamento por meio de processo, ordenando-as pelo nível de contribuição mensurada local e globalmente.

Finda a análise sistêmica da literatura selecionada, e diante das oportunidades de construção de um conhecimento relevante, inédito e original, restou consolidada a pergunta de pesquisa e os objetivos do presente trabalho, apresentados nas seções 1.1 e 1.2 desta tese, respectivamente.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A apresentação da metodologia de pesquisa empregada neste trabalho será desenvolvida em duas seções, conforme segue: 3.1 Enquadramento metodológico; e, 3.2 Instrumento de intervenção adotado.

3.1. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

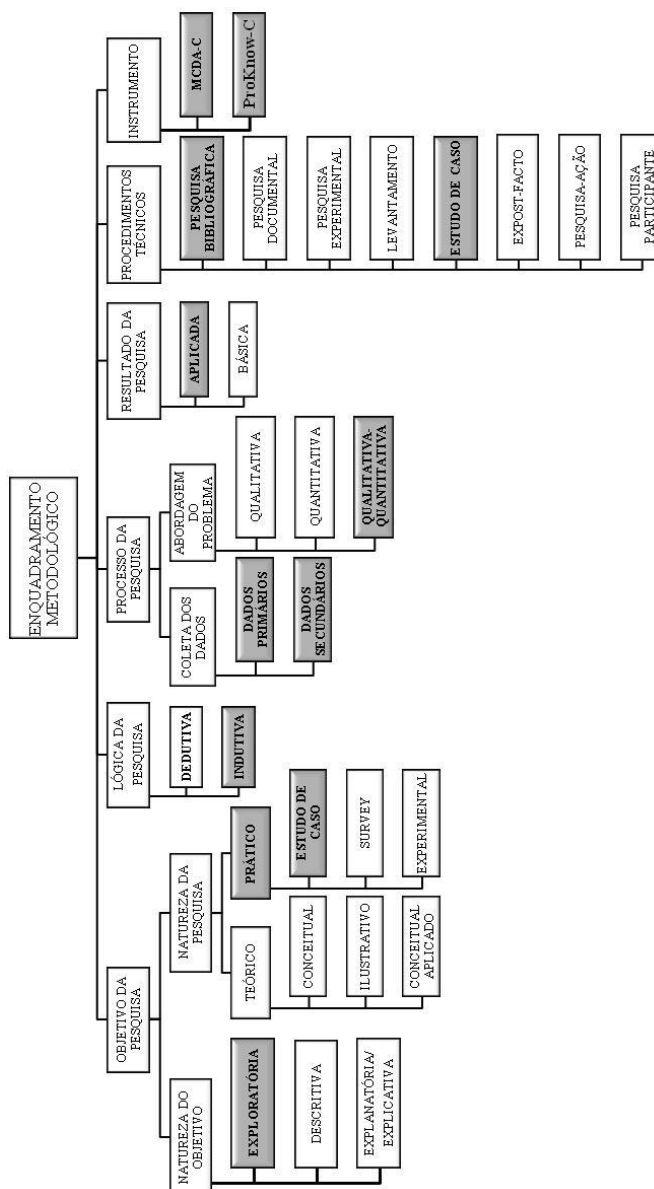
Para Petri (2005), são as percepções do pesquisador e os objetivos do estudo a ser desenvolvido que norteiam o enquadramento metodológico da pesquisa. Desta forma, o primeiro passo do pesquisador nesta dimensão do trabalho científico se destina a selecionar a estrutura metodológica que julga ser a mais adequada para os seus propósitos.

Compartilhando desta visão, optou-se pela estrutura metodológica apresentada na Figura 15, onde se encontra destacado o enquadramento metodológico deste trabalho, nas seguintes dimensões: (i) Objetivo da pesquisa; (ii) Lógica da pesquisa; (iii) Processo da pesquisa; (iv) Resultados da pesquisa; (v) Procedimentos Técnicos; e, (vi) Instrumento de intervenção.

No que diz respeito ao objetivo da pesquisa, pela perspectiva da natureza do objetivo, resta evidente o enquadramento do presente estudo como exploratório (VIEIRA, 2002), tendo em vista que ao buscar o aprimoramento de uma teoria existente pela junção de conhecimentos entre campos pesquisa até então tratados de forma dissociada, o pesquisador necessita ampliar sua familiaridade sobre o tema abordado.

Já pelo viés da natureza da pesquisa, a opção recaiu sobre um trabalho prático (GIL, 1991), considerando a consecução de um estudo de caso (SOUZA; VOSS, 2001; YIN, 2009; PEDROSA; NÄSLUND; JASMAND, 2012) na 1ª Companhia do 4º Batalhão de Polícia Militar de Santa Catarina, com atuação na área central do município de Florianópolis, empregado para testar e evidenciar as contribuições científicas deste trabalho.

Figura 15 – Enquadramento metodológico



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca et al. (2010).

Quanto à lógica de pesquisa, foi desenvolvido um trabalho com características indutivas (IUDÍCIBUS, 2004). A lógica indutiva transparece na formação da contribuição teórica desta pesquisa a partir da observação dos resultados do estudo de caso desenvolvido. É o processo científico executado ao longo do estudo que evidencia a resposta à questão de pesquisa.

No que diz respeito ao processo de pesquisa (RICHARDSON, 1999), os dados foram coletados tanto de forma primária – por meio da interação entre o facilitador e o decisor durante todo o desenvolvimento do trabalho – quanto de forma secundária – em publicações científicas que formam o marco teórico desta pesquisa e evidenciam as oportunidades de geração de novos conhecimentos.

Ainda no que se refere ao processo de pesquisa, a abordagem do problema se deu qualitativa e quantitativamente, estando à primeira dimensão associada à fase de estruturação do modelo de avaliação construído no estudo de caso destinado a testar e evidenciar as contribuições científicas desta tese, e a segunda, à fase de avaliação da MCDA-C.

Observando o enquadramento metodológico agora pelo resultado da pesquisa, tem-se um trabalho de natureza aplicada, posto que a contribuição teórica do presente trabalho se destina a uma aplicação prática com foco em aperfeiçoar a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

Para a consecução da presente pesquisa, foram empregados como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. A pesquisa bibliográfica forneceu o marco teórico deste estudo, enquanto o estudo de caso, seguindo o que preceitua Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002), permitiu testar e evidenciar as contribuições científicas desta tese, como apresentado na seção 4.2.

Finalmente, foram empregados como instrumentos de intervenção neste trabalho a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista (MCDA-C), pelas razões que seguem apresentadas na seção 3.2, e o ProKnow-C - *Knowledge Development Process-Constructivist*, para a geração de conhecimento sobre o “estado da arte” do presente tema de pesquisa, a identificação das lacunas de

conhecimento e as potenciais contribuições científicas deste trabalho para a prevenção ao crime baseada no ambiente.

3.2. INSTRUMENTOS DE INTERVENÇÃO ADOTADOS

Como demonstrado no enquadramento metodológico, os instrumentos metodológicos de intervenção selecionados para a presente pesquisa são o ProKnow-C - *Knowledge Development Process-Constructivist*, e a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista (MCDA-C).

Considerando que o detalhamento sobre o ProKnow-C já foi apresentado na subseção 2.3, neste tópico, serão abordados apenas os aspectos relacionados à MCDA-C.

A seleção desta metodologia em relação aos demais métodos de MCDA existentes encontra justificativa na sua aderência à visão de mundo assumida por este pesquisador no que tange ao entendimento da avaliação de desempenho como um instrumento de apoio à decisão e todas as consequências associadas e amplamente descritas nas seções 2.1 Afiliação teórica em relação à avaliação de desempenho e 2.3.3 Análise sistêmica do portfólio bibliográfico.

E para que se possa compreender a razão pela qual foi escolhida a MCDA-C passa-se agora a fazer um breve relato de suas origens pressupostos e procedimentos.

Foram Skinner (1986), Roy (1990; 1993; 1994; 1996), Landry (1995), Bana e Costa (1993) e Keeney (1996) os pesquisadores que consolidaram a ciência do apoio à decisão, voltada a construir conhecimento no decisor sobre as consequências de suas escolhas em seus objetivos, dentro de um determinado contexto.

Essa concepção, fez com que surgisse a MCDA-C, metodologia que acabou por se dissociar da MCDA tradicional, justamente pela adoção do paradigma construtivista em contraposição ao paradigma racionalista vigente até então (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2013).

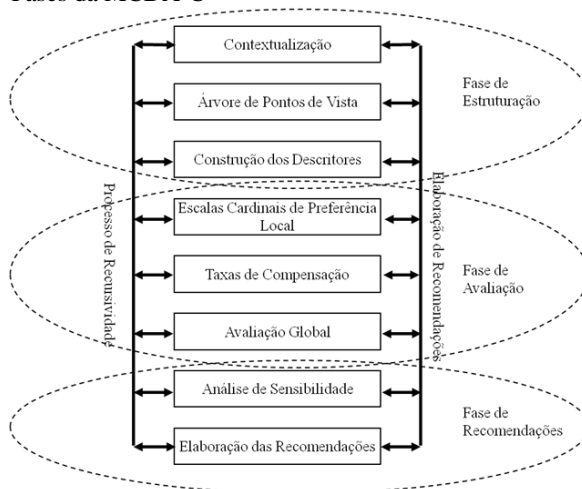
A adoção do paradigma construtivista estabelece a fronteira do

conhecimento que distingue o “apoio à decisão” da “tomada de decisão”, esta última, característica do paradigma racionalista (ROY, 1996; KEENEY, 1996; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001).

O paradigma construtivista concebe a decisão não como um momento, pressuposto da “tomada de decisão”, mas sim, um processo, muitas vezes longo, conflituoso, caótico e, incerto (ENSSLIN et al., 2010). Ou seja, a decisão não pode ser apartada do processo decisório e dos atores envolvidos, pois é nele que se constrói, no decisor, o conhecimento necessário, em um contexto específico, sobre as consequências das alternativas em seus valores e preferências, e não em valores e preferência genéricas. Assim, o decisor selecionará o caminho que seja mais adequado às suas necessidades e aos seus interesses, contemplando a interação com o ambiente e as pessoas nele inseridas. No paradigma construtivista não há “solução ótima” (KEENEY, 1996; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; ENSSLIN; LONGARAY; MACKNESS, 2005; LONGARAY; ENSSLIN; MACKNESS, 2005).

Na MCDA-C, este processo de construção de conhecimento no decisor é desenvolvido em três fases (Figura 16): (i) Fase de estruturação; (ii) Fase de avaliação; e, (iii) Fase de recomendações.

Figura 16 – Fases da MCDA-C



Fonte: De Moraes et al. (2010).

No capítulo 4, cada uma destas fases da MCDA-C será apresentada de forma detalhada durante o relato do Estudo de Caso desenvolvido para evidenciar as contribuições científicas da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

4. CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA

Este capítulo se destina a apresentar as contribuições científicas da avaliação de desempenho como um instrumento de apoio à decisão para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

A contribuição científica deste trabalho para a área do conhecimento que se dedica a estudar a prevenção ao crime baseada no ambiente (físico e humano) decorre da identificação de lacunas de conhecimento científico nesta área, em relação à avaliação de desempenho como um instrumento de gestão, e do aproveitamento das oportunidades de pesquisa evidenciadas pela análise sistêmica perpetrada na subseção 2.3.3.

A complementação das lacunas identificadas na literatura, diante da afiliação teórica de avaliação de desempenho assumida por este pesquisador, enseja uma real contribuição deste trabalho para o campo da ciência em questão.

No Quadro 6, são sintetizadas as lacunas identificadas na análise sistêmica e as consequentes oportunidades de pesquisa.

Quadro 6 – Lacunas identificadas na análise sistêmica e as consequentes oportunidades de pesquisa (continua)

LACUNAS	OPORTUNIDADE DE PESQUISA
A opção majoritária dos pesquisadores pela abordagem normativista, buscando as variáveis integrantes dos modelos construídos na literatura e nos conhecimentos de especialistas, além de demonstrar a falta de preocupação em harmonizar a construção do modelo com a sua utilização.	A adoção da abordagem construtivista, tendo o decisor como fonte central dos dados que comporão o modelo de avaliação a ser desenvolvido, com a sua aplicação sendo realizada no mesmo contexto que fornecerá as variáveis consideradas.

Fonte: Autor.

Quadro 6 – Lacunas identificadas na análise sistêmica e as consequentes oportunidades de pesquisa (continua)

LACUNAS	OPORTUNIDADE DE PESQUISA
<p>Os autores do Portfólio entendem seus modelos como genéricos, e assim, passíveis de aplicação em outros contextos similares. Quando muito, os decisores são percebidos no contexto, mas não ao ponto de serem atores efetivos no processo de construção do modelo.</p>	<p>A construção de um modelo de avaliação singular que não apenas explicita (identifique) o decisor no trabalho, mas o tenha em conta para a construção integral do modelo, além de desenvolver este modelo para um contexto físico específico que terá suas características incorporadas de acordo com a percepção do decisor.</p>
<p>A ausência de reconhecimento dos limites de conhecimento do decisor, associada a não utilização de processos que levem em consideração seus valores e preferências na identificação dos objetivos constituintes do modelo de avaliação.</p>	<p>O emprego de um processo estruturado de construção de conhecimento no decisor, que tenha em conta seus valores e preferências na definição dos objetivos considerados por ele relevantes, e por isso, incorporados ao modelo de avaliação.</p>
<p>A opção unânime dos autores dos artigos do Portfólio Bibliográfico pelas escalas ordinais.</p>	<p>A utilização de escalas cardinais em conjunção com as escalas ordinais, no sentido de gerar um conhecimento mais acurado do contexto no decisor.</p>
<p>As poucas integrações dos critérios de avaliação realizadas não tiveram em consideração os níveis de referência das escalas, até porque não empregaram este artifício em seus trabalhos.</p>	<p>A construção de um modelo de avaliação que permita a integração dos indicadores de desempenho por meio de constantes associadas aos níveis de referência das escalas</p>

Fonte: Autor.

Quadro 6 – Lacunas identificadas na análise sistêmica e as consequentes oportunidades de pesquisa (continuação)

LACUNAS	OPORTUNIDADE DE PESQUISA
Os modelos construídos não permitem um processo de gestão, pois acabaram se limitando a apresentar uma “fotografia” da situação atual do contexto.	A construção de um modelo como um instrumento de gestão que permita gerar ações de aperfeiçoamento por meio de processo, ordenando-as pelo nível de contribuição mensurada local e globalmente, em ciclos contínuos de avaliação.

Fonte: Autor.

Para testar e evidenciar estas potenciais contribuições científicas, foi desenvolvido um Estudo de Caso da aplicação da MCDA-C para gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

Após a apresentação dos resultados do estudo de caso, serão destacadas as contribuições científicas desta pesquisa, cotejando as lacunas de conhecimento apuradas na análise sistêmica da literatura e como elas foram sanadas com a incorporação da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, ao presente contexto.

Por fim, serão apresentadas as considerações finais desta tese.

Assim, o capítulo que se inicia está dividido em: Seção 4.1 Estudo de Caso; Seção 4.2 Evidenciação das contribuições científicas para a prevenção ao crime baseada no ambiente; e, Seção 4.3 Considerações Finais.

4.1. ESTUDO DE CASO

O presente estudo de caso foi realizado na 1ª Companhia do 4º Batalhão de Polícia Militar de Santa Catarina (1ª/4º BPM), que tem como área de atuação a região central do município de Florianópolis.

A apresentação dos resultados do Estudo de Caso está distribuída em subseções que correspondem às três fases da MCDA-C, como segue: 4.1.1 Fase de Estruturação; 4.1.2 Fase de Avaliação; e, 4.1.3 Fase de Recomendações.

4.1.1. Fase de estruturação

A primeira fase da MCDA-C foi desenvolvida em três etapas, abordadas no seguinte desdobramento desta seção: 4.1.1.1. Contextualização; 4.1.1.2 Árvore de pontos de vista; e, 4.1.1.3 Construção dos descritores.

4.1.1.1. Contextualização

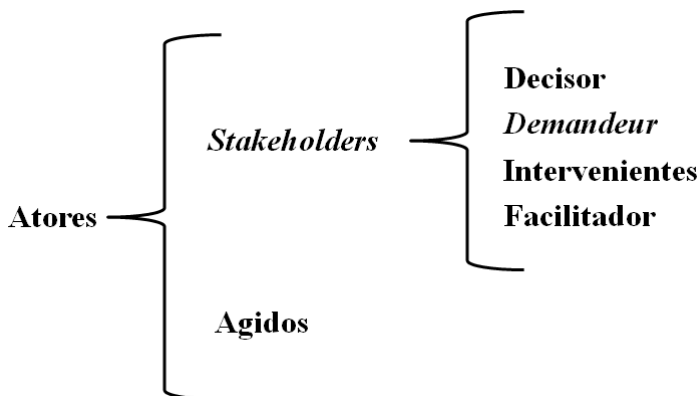
A construção do modelo de avaliação principiou pela contextualização da situação que está deixando insatisfeita uma determinada pessoa ou um determinado grupo de pessoas.

E esta contextualização tem como ponto de partida a definição de quem são os atores envolvidos com a problemática em questão. Ensslin, Montibeller e Noronha (2001) detalham quem são os atores que podem estar envolvidos, direta ou indiretamente, em um contexto decisional, conforme segue expresso na Figura 17.

O **stakeholders** – grupo diretamente envolvido com a construção do modelo – é composto pelo **decisor** – pessoa ou grupo de pessoas responsáveis pelas consequências das decisões apoiadas pelo modelo e em quem será construído o conhecimento –, pelo **demandeur** – ator que será inserido no contexto pelo decisor com a finalidade de representá-lo no processo de construção do modelo, tendo em vista sua indisponibilidade de tempo para interagir com o facilitador; fala em nome do decisor e está imbuído de sua autoridade – pelos **intervenientes** – pessoas com capacidade de interferir nos valores e preferências do decisor e que por isso ele julga importante serem ouvidas – e pelo **facilitador** – pessoa ou pessoas com domínio da MCDA-C e responsável pela construção do modelo destinado a gerar conhecimento no decisor. Já os **agidos** são aquelas pessoas ou grupo de pessoas impactadas pelas decisões decorrentes do modelo construído (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; ZAMCOPÉ et al.,

2010; BORTOLUZZI et al. 2010).

Figura 17 – Atores envolvidos no processo de apoio à decisão



Fonte: Adaptado pelo autor de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

Destes atores, o decisor, o facilitador e os agidos serão encontrados em todas as aplicações de MCDA-C, enquanto o *demandeur* e os intervenientes estarão presentes apenas quando o decisor julgar necessário.

No estudo de caso desenvolvido, foram identificados os seguintes atores:

- (i) **Decisor:** Capitão PM Thiago Augusto Vieira, Comandante da 1ª Companhia do 4º Batalhão de Polícia Militar;
- (ii) **Facilitador:** Jorge Eduardo Tasca; e,
- (iii) **Agidos:** Policiais Militares da 1ª/4º BPM, Sociedade e responsáveis por organismos governamentais e não governamentais com atuação na área de abrangência da 1ª/4º BPM.

Seguiu-se à definição dos atores, a descrição macro do ambiente onde está inserido o problema:

A Polícia Militar de Santa Catarina tem como atribuição o exercício da polícia ostensiva e a preservação da ordem pública.

Na região central de Florianópolis, o planejamento e a execução destas ações estão sob a responsabilidade da 1ª Companhia do 4º Batalhão de Polícia Militar (1ª/4º BPM).

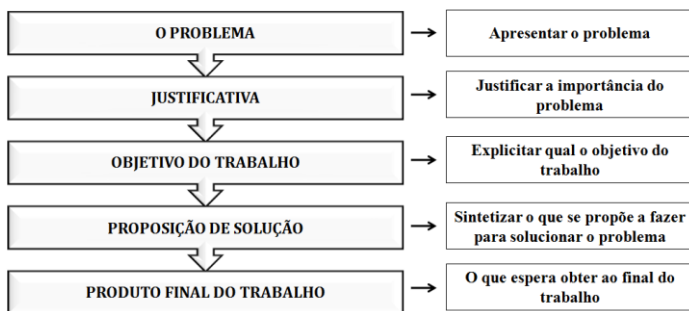
Para ampliar o espectro das ações de preservação da ordem pública para além das intervenções reativas sobre os infratores, o Comandante da 1ª/4º BPM pretende incorporar em seu portfólio de estratégias de atuação a prevenção ao crime baseada no ambiente (físico e humano).

Com base neste conhecimento inicial, avançou-se para a definição de um rótulo para o problema, um título definido empaticamente com o decisor, contendo, preferencialmente, não mais que doze palavras, e que sintetize a insatisfação do decisor, e, em especial, o que ele deseja fazer em relação a esta situação. No presente trabalho, o rótulo ficou assim estabelecido:

A construção de um modelo de avaliação para apoiar a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

Na sequência, juntamente com o decisor, foi construído o sumário, detalhando um pouco mais a compreensão que possuía acerca do problema, sua importância e os resultados esperados em relação ao trabalho que será desenvolvido. A Figura 18 apresenta a estrutura do sumário e seu conteúdo.

Figura 18 – Sumário



Fonte: Adaptado pelo autor de Tasca, Ensslin e Ensslin (2012).

O sumário construído neste estudo de caso segue apresentado

abaixo:

O problema

A Polícia Militar tem como responsabilidade constitucional a preservação da ordem pública. E o exercício efetivo desta atribuição, contemplando resultados de curto, médio e longo prazo, pressupõe a atuação sobre as três dimensões do crime (infrator, vítima e ambiente).

Mesmo sabendo da importância desta demanda, o comandante da 1ª/4ª BPM (decisor) tem tido dificuldade para atuar sobre as oportunidades para o crime geradas pelo AMBIENTE (físico e humano) do local onde atua e suas interações com as outras duas dimensões criminais (Infrator e Vítima).

Isto porque, lhe falta:

Um conhecimento estruturado sobre quais condições físicas e humanas do ambiente impactam na segurança pública das comunidades em que atua; e,

O poder para intervir, diretamente, sobre grande parte estes fatores, cuja responsabilidade está distribuída entre diversas instâncias formais e informais.

Assim, a ausência de um conhecimento estruturado sobre quais são os fatores relacionados ao ambiente que refletem na realidade criminal local, bem como a relevância e o impacto de cada um, limita a capacidade do comando da organização policial militar em mobilizar e assessorar os gestores destas instâncias formais e informais na intervenção sobre os aspectos que reclamam aprimoramento.

Esta situação tem levado, por um lado, a Polícia Militar a focar sua atuação, basicamente, em ações de natureza reativa – que dependem de sua própria iniciativa – e por outro, os gestores das instâncias formais e informais a priorizar outras demandas afeitas a gestão de rotina de suas atividades.

Com isso, a gestão das condições ambientais (físicas e humanas) com impacto na segurança pública, que poderia gerar resultados efetivos em termos de prevenção do crime, violência e desordem, é deixada em segundo plano por todos os organismos envolvidos no processo.

Justificativa

Os problemas de segurança pública não encontram sua origem em uma única causa.

A análise apurada de cada problema de segurança pública, em

cada contexto, é que permitirá identificar suas causas – relacionadas, em parte, as oportunidades geradas pelas condições do ambiente (físico e humano) – a partir das quais, será possível desvelar as instâncias formais e informais que têm responsabilidade de atuação sobre cada causa específica e, assim, instá-las a agir.

Sem que se ataquem as origens do problema (causas), a polícia, sozinha, continuará “combatendo o crime” de forma apenas reativa.

Objetivo do trabalho

Desenvolver o entendimento do comandante da 1ª/4ª BPM acerca de quais condições ambientais exercem ou podem exercer impacto na segurança pública da área sob sua responsabilidade, por meio da construção de um modelo que permita avaliar esses fatores e, assim, fornecer subsídios para apoiar a gestão das instâncias formais e informais neste contexto (resultados de médio e longo prazo) e direcionar as estratégias de intervenção policial às áreas mais críticas (resultados de curto prazo).

Proposição de solução

Com a participação do decisor, construir um modelo de avaliação que identifique, organize, mensure e integre os aspectos ambientais (físicos e humanos) com, real ou potencial, impacto na segurança das comunidades de sua área de atuação, por ele julgados relevantes, permitindo, assim, que se estabeleça um processo de gestão (monitoramento e aperfeiçoamento contínuo) da prevenção ao crime baseada no ambiente.

Produto final do trabalho

Um instrumento de gestão que explicita, segundo a percepção do decisor, os aspectos ambientais (físicos e humanos) – representados por critérios no modelo de gestão – com, real ou potencial, impacto na segurança da comunidade e que permita, ao decisor, visualizar a situação atual (status quo) em cada um desses critérios de avaliação e sua aderência com a realidade criminal local, para, assim, de forma fundamentada:

- Mobilizar e assessorar as instâncias formais e informais com responsabilidade de atuação neste contexto (resultados de médio e longo prazo); e,*
- Direcionar as estratégias de intervenção policial às áreas mais críticas (resultados de curto prazo).*

Com a definição dos atores, a descrição do ambiente, a construção do rótulo e do sumário foi concluída a primeira etapa da fase de estruturação da MCDA-C destinada à contextualização do problema.

4.1.1.2. Árvore de pontos de vista

Construído um entendimento inicial que deixou claro para quem e para quê se destina o modelo de avaliação, buscou-se identificar, a partir daquele momento, quais eram as preocupações (pontos de vista) do decisor em relação a sua insatisfação e organizar este conhecimento (VEGINI et al., 2012).

Este processo estruturado de evolução do conhecimento principiou pela identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs). Os EPAs são as primeiras preocupações que afloram do decisor quando instado a falar sobre a sua problemática (BANA e COSTA et al., 1999).

Empregando a técnica de *brainstorming* e questionamentos semiestruturados, foi possível identificar no discurso do decisor aspectos desejáveis e indesejáveis, desempenhos que ele considera ruins ou *benchmarking*, ações ou alternativas que podem ser adotadas para aperfeiçoar o contexto, consequências que ele deseja obter ou afastar, metas e restrições em relação à situação em análise, dentre outras preocupações desta natureza (ENSSLIN et al. 2010; BACK; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012). Quanto mais EPAs forem obtidos junto ao decisor melhor será o retrato do contexto objeto de avaliação, da mesma forma, por exemplo, que o número de pixels da tela de uma televisão influencia a qualidade da imagem apresentada.

Desta forma, neste trabalho, foram elicitados pelo decisor 161 (cento e sessenta e um) elementos primários de avaliação, dos quais 09 (nove) seguem apresentados no Quadro 7. A integralidade dos Elementos Primários de Avaliação, identificados no Estudo de Caso, constam do Apêndice A.

Quadro 7 – Exemplos de Elementos Primários de Avaliação identificados no Estudo de Caso

1. Vigilância natural	2. Controle social informal	3. Reforço territorial
4. Apropriação dos espaços públicos	5. Utilização de espaços públicos	6. Sentimento de propriedade
7. Duração do uso dos espaços públicos	8. Apropriação física	9. Apropriação social

Fonte: Autor.

O próximo passo na elaboração da árvore de pontos de vista consistiu em transformar os EPAs em conceitos, com a finalidade de expandir o entendimento do decisor acerca da preocupação contida no EPA.

Como o conceito é orientado para a ação esta transformação se inicia pela definição do verbo que melhor reflita o objetivo do decisor em relação aquele EPA (EDEN, 1988).

Como destacam Ensslin, Montibeller e Noronha (2001), todo o conceito é formado por um polo positivo – desempenho pretendido – e por um polo oposto – consequência que o decisor deseja evitar e que justifica o alcance do objetivo existente no polo positivo –, separados, quando escritos, pelo sinal de reticências (...), que significa, quando lido, “ao invés de”.

Neste processo pode acontecer de um EPA originar mais de um conceito – quando existe mais de uma preocupação associada aquele EPA – ou de um EPA ser desconsiderado por já ter tido o seu conteúdo abarcado por um conceito construído anteriormente (TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012).

A identificação dos EPAs e a construção dos conceitos decorrem da interação entre facilitador e decisor, em um verdadeiro processo de aprendizagem, onde o decisor houve suas manifestações e os questionamentos do facilitador, reflete sobre seu discurso e os *feedbacks* do facilitador e refina seu entendimento sobre o contexto, seus valores e objetivos (BORTOLUZZI; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011).

No Quadro 8, destaca-se os conceitos construídos para os cinco

primeiros elementos primários de avaliação, estando os demais listados no Apêndice A:

Quadro 8 – Exemplos de conceitos construídos no Estudo de Caso

EPA	CONCEITO
1. Vigilância natural	1. Ter um ambiente que promova a vigilância natural ou informal aos moradores e policiais... Ter um ambiente que transmita a sensação de que ninguém está observando e que o risco de ser identificado por um ato de violência ou incivilidade é baixo.
2. Controle social informal	2.1 Ter uma comunidade que exerça o controle social informal... Ter os problemas de sua comunidade se tornando repetitivos pela incapacidade de intervenção sobre eles. 2.2. Ter uma comunidade que exerça o controle social informal... Ter uma comunidade que transmita a sensação de que naquele local “tudo pode”.
3. Reforço territorial	3. Exercer o princípio da territorialidade, caracterizado pelo “senso de propriedade” e pelo sentimento de apropriação do bairro por seus moradores... Ter os sinais de abandono e degradação do bairro, afastando as pessoas de bem das ruas e dando, assim, uma permissão tácita para que infratores se apossuem dele e o utilizem para expandir seu território delituoso.
4. Apropriação dos espaços públicos	4. Ter os membros da comunidade se apropriando dos espaços públicos para utilização regular, transmitindo a sensação de que aquele local tem “dono”... Ter espaços públicos degradados que estimulem a prática criminosa e afastem as pessoas de bem.
5. Utilização de espaços públicos	5.1. Ter as pessoas da comunidade utilizando os espaços públicos... Ter as pessoas se isolando no interior de suas residências.

Fonte: Autor.

Em continuidade, o conhecimento que estava disposto de forma divergente passou a ser organizado em áreas de preocupação.

Por meio da leitura dos conceitos, o decisor, com o apoio do facilitador, agrupou os conceitos afins em áreas de preocupação, rotulando-as com uma expressão que sintetizasse o objetivo (Ponto de Vista fundamental - PVF) que une aqueles conceitos, dispondo-os em uma estrutura arborescente (árvore de pontos de vista), como destacado, para o presente Estudo de Caso, na Figura 19.

A organização dos conceitos em áreas de preocupação e a elaboração da árvore de pontos de vista concluiu esta etapa da fase de estruturação.

4.1.1.3. Construção dos descritores

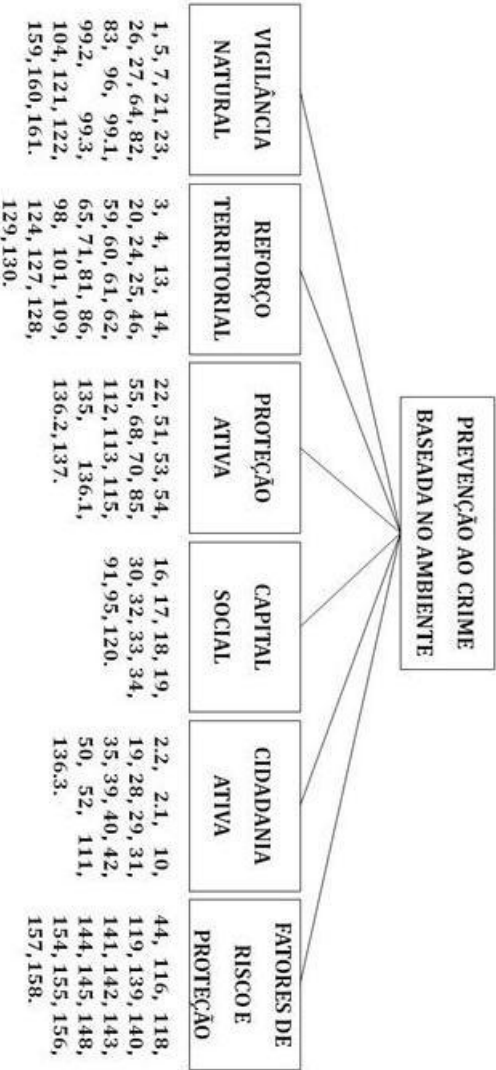
A última etapa da fase de estruturação se destinou a construção dos descritores. Nesta fase foi estabelecido o entendimento, segundo a percepção do decisor, de como os seus objetivos seriam mensurados.

No entanto, para que isto seja possível, a MCDA-C vale-se, inicialmente, de uma ferramenta denominada mapa de relações meios-fins ou mapa cognitivo (EDEN, 1988; MONTIBELLER, 2000).

Isolando os conceitos em suas respectivas áreas de preocupação, o decisor estabeleceu uma hierarquia entre estes conceitos, com base em suas relações de influência dos meios em direção aos fins (Figura 20).

A leitura dos conceitos no mapa em direção aos fins (de baixo para cima), tendo como exemplo a Figura 20, se dá da seguinte forma: Ao se questionar porque o conceito nº 26 é importante, se deve obter como resposta que o conceito nº 26 é importante a fim de atingir o conceito nº 27, e assim sucessivamente até se chegar ao conceito nº 1 – conceito considerado pelo decisor mais estratégico nesta área de preocupação. Já a leitura do mapa em direção aos meios (de cima para baixo) é realizada desta maneira: Questiona-se como se pode obter o conceito nº 1, para buscar a resposta de que se pode obter o conceito nº 1 através dos conceitos nº 5 e nº 23. Repete-se este questionamento até que sejam encontrados conceitos com propriedades do contexto que sejam mensuráveis (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001).

Figura 19 – Árvore de pontos de vista³ construída no Estudo de Caso



Fonte: Autor.

³ Abaixo de cada PVF estão relacionados os conceitos associados àquela preocupação, representados na estrutura por seus respectivos números identificadores.

Ato contínuo, estes conceitos são agrupados no mapa em *clusters* e *subclusters*, em face de constituírem preocupações similares. Estes *clusters* e *subclusters* são rotulados, de acordo com o entendimento do decisor, com uma expressão que reflita o objetivo ali contido (Figura 21).

A partir deste momento, os pontos de vista passam a ser denominados pontos de vista fundamentais (PVF) – originários das áreas de preocupação –, pontos de vista elementares (PVE) e pontos de vista subelementares (SubPVE) – ambos decorrentes do mapa cognitivo (BANA e COSTA, 1992), como representado na Figura 22. Estes pontos de vista passam a constituir agora uma estrutura hierárquica de valor (KEENEY, 1992), que emprega “a lógica da decomposição, em que um critério mais complexo de ser mensurado é decomposto em subcritérios de mais fácil mensuração” (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001, p. 78).

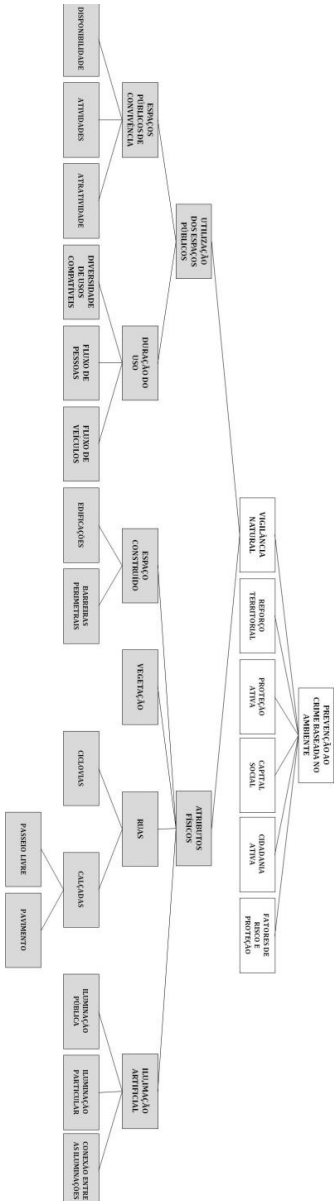
Todos os mapas cognitivos construídos para o presente estudo de caso seguem apresentados no Apêndice B.

De posse da estrutura hierárquica de valor, partiu-se para a construção dos descritores (indicadores de desempenho), no sentido de possibilitar a mensuração ordinal do desempenho do ponto de vista ao qual está associado.

[illegible]

Fonte: Autor.

Figura 22 – Estrutura hierárquica de valor construída a partir do mapa cognitivo do PVF – Vigilância Natural



Fonte: Autor.

No Quadro 9, apresenta-se o exemplo de um descritor construído no Estudo de Caso, os demais estão dispostos no Apêndice C.

Quadro 9 – Descritor do SubPVE “Atratividade”

ATRATIVIDADE - Percentual das áreas verdes (parques ou praças de vizinhança ou bairro) que possuem equipamentos comunitários de lazer e recreação (parques infantis, quadras de esporte, pistas de caminhada, etc.) com destinação adequada à área em que estão localizados.		
Níveis de Referência	Níveis de Impacto	Escala Ordinal
	N5	100%
BOM	N4	80%
NEUTRO	N3	60%
	N2	40%
	N1	20% ou menos

Fonte: Autor.

Para Dutra (1998 p. 85), “um descritor pode ser definido como um conjunto de níveis, associado a um Ponto de Vista (PV), o qual descreverá, em forma exaustiva, homogênea e não ambígua, os possíveis impactos das ações potenciais”. E para isso, o entendimento gerado pelo *cluster* que deu origem ao ponto de vista a ser mensurado deve servir de suporte para construção da escala ordinal que constituirá o descritor.

Depois de definidas as ações potenciais (níveis da escala), o decisor deve estipular, para cada um dos descritores, os níveis de referência ou de ancoragem, denominados na metodologia como nível “BOM” e nível “NEUTRO” (BORTOLUZZI; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011).

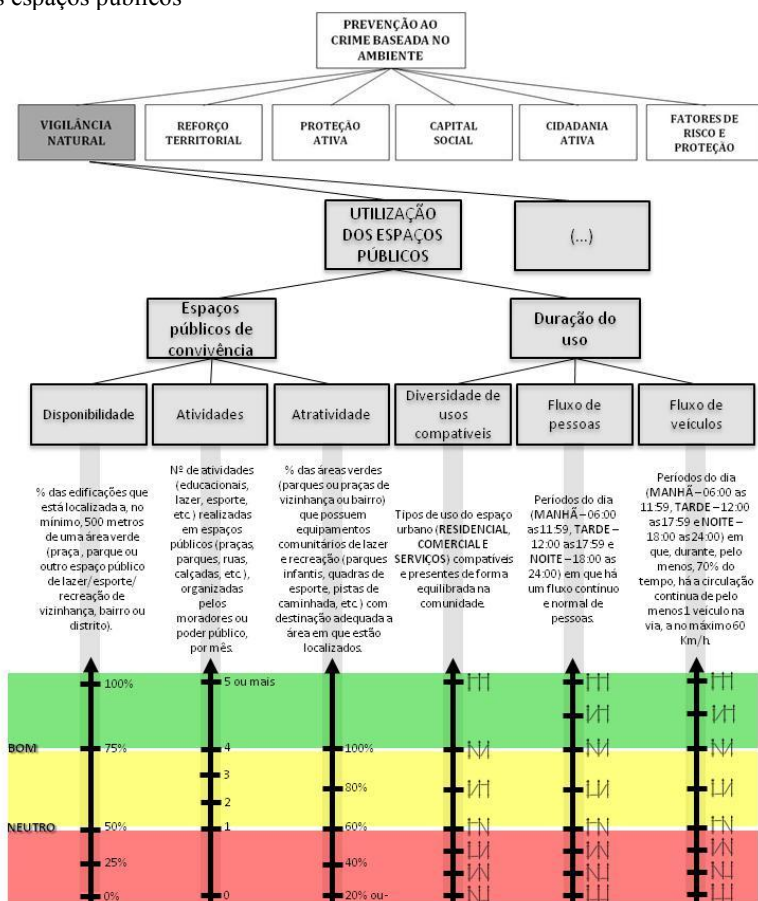
Zancopé et al. (2010) esclarecem que esta definição dos níveis de referência, que representam em cada descritor a mesma preferência, permitirá a posterior integração e a caracterização de três faixas de desempenho, a saber:

- (i) **Desempenho de excelência** – Acima do nível “BOM” (caracterizado por uma faixa de cor verde);

- (ii) **Desempenho de mercado ou competitivo** – Entre o nível “BOM” e o nível “NEUTRO” (caracterizado por uma faixa de cor amarela); e,
- (iii) **Desempenho comprometedor** – Abaixo do nível “NEUTRO” (caracterizado por uma faixa de cor vermelha).

A Figura 23 exemplifica a estrutura hierárquica de valor com os descritores associados aos pontos de vista.

Figura 23 – Descritores associados aos pontos de vista do SubPVE “Utilização dos espaços públicos”



Fonte: Autor.

Com os descritores construídos, está concluída a fase de estruturação da MCDA-C.

4.1.2. Fase de avaliação

Nesta segunda fase da MCDA-C, com o apoio de um modelo matemático, as alternativas foram efetivamente avaliadas, ordinal e cardinalmente, de forma local e global. Para este fim, a fase de avaliação foi desenvolvida em três etapas, correspondentes às divisões desta subseção, como segue: 4.1.2.1 Escalas cardinais de preferência local; 4.1.2.2 Taxas de compensação; e, 4.1.2.3 Avaliação global.

4.1.2.1. Escalas cardinais de preferência local

A primeira etapa da fase de avaliação tem por finalidade transformar as escalas ordinais em escalas cardinais, permitindo assim um nível de conhecimento mais acurado do contexto ao decisor, posto que será possível quantificar a diferença de atratividade de passar de um nível da escala para o outro (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001).

Um exemplo claro da necessidade desta etapa é apresentado por Ensslin e Ensslin (2008). Imagine uma pessoa perdida, e que após vagar por um deserto a mais de dois dias chega a um povoado e encontra um bar. Agora reflita sobre o valor que esta pessoa pagaria para ter acesso a uma garrafa com água potável, ou seja, em uma escala ordinal sair do nível “0” garrafas com água para “01” garrafa com água. Já para ter acesso à segunda garrafa com água (nesta escala imaginária, passar de “01” garrafa com água para “02” garrafas com água), o valor a ser pago ainda seria alto, mas certamente menor que o despendido com a primeira garrafa. E quanto pagaria esta pessoa para passar da sexta para a sétima garrafa com água? Muito menos do que se dispôs a pagar pela primeira, pois a esta altura sua sede já estaria saciada.

Neste exemplo, apesar de na escala ordinal a passagem de um nível da escala para o outro ser sempre “1”, na realidade, em face do contexto, existem diferenças de atratividade que são captadas apenas pelas escalas cardinais.

A transformação das escalas ordinais em cardinais é realizada por meio da construção de uma função de valor para cada descritor. A função de valor representa numericamente a atratividade de uma determinada ação para o decisor (TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012).

Esta construção da função de valor principia pela definição de uma pontuação para os níveis de referência, sendo arbitrado que o nível “BOM” equivale a 100 pontos e o nível “NEUTRO”, 0 ponto (KEENEY; RAIFFA, 1993; BEINAT, 1995; ZANCOPÉ et al., 2010).

Valendo-se agora do software MACBETH-SCORES (BANA e COSTA; STEWART; VANSNICK, 1995), por meio de uma matriz de julgamento semântico e comparações par a par entre as ações potenciais, as escalas ordinais são transformadas em cardinais.

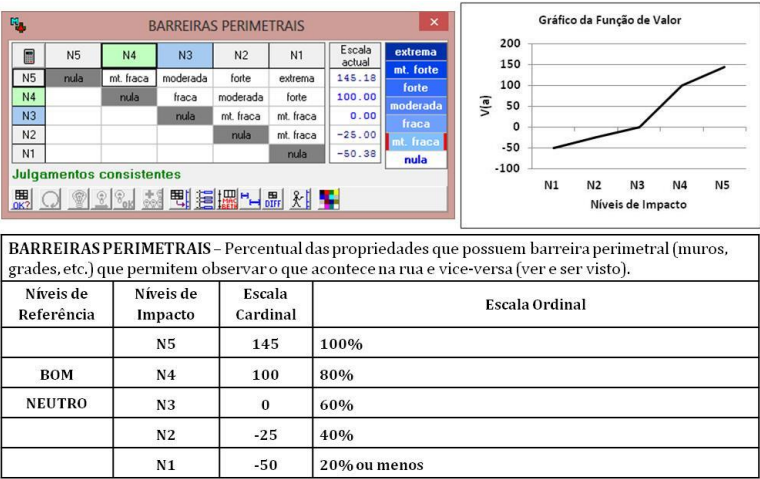
Neste ponto da metodologia, segundo Ensslin e Lacerda (2010), o decisor é perguntado pelo facilitador sobre a diferença de atratividade entre os níveis da escala, obtendo como respostas as seguintes categorias semânticas (C_k):

- C_0 = não existe diferença de atratividade
- C_1 = a diferença de atratividade é muito fraca
- C_2 = a diferença de atratividade é fraca
- C_3 = a diferença de atratividade é moderada
- C_4 = a diferença de atratividade é forte
- C_5 = a diferença de atratividade é muito forte
- C_6 = a diferença de atratividade é extrema

As respostas dos questionamentos decorrentes da comparação par a par entre as ações potenciais são inseridas na matriz de julgamento semântica no software MACBETH-SCORES que gera a escala cardinal daquele descritor.

A Figura 24 exemplifica a construção de uma escala cardinal neste Estudo de Caso, apresentando a matriz de julgamento semântico do software MACBETH-SCORES, o gráfico da função de valor gerada e a transposição da escala cardinal para o respectivo descritor.

Figura 24 – Função de Valor gerada pelo software MACBETH-SCORES para o SubPVE “Barreira perimetrais”



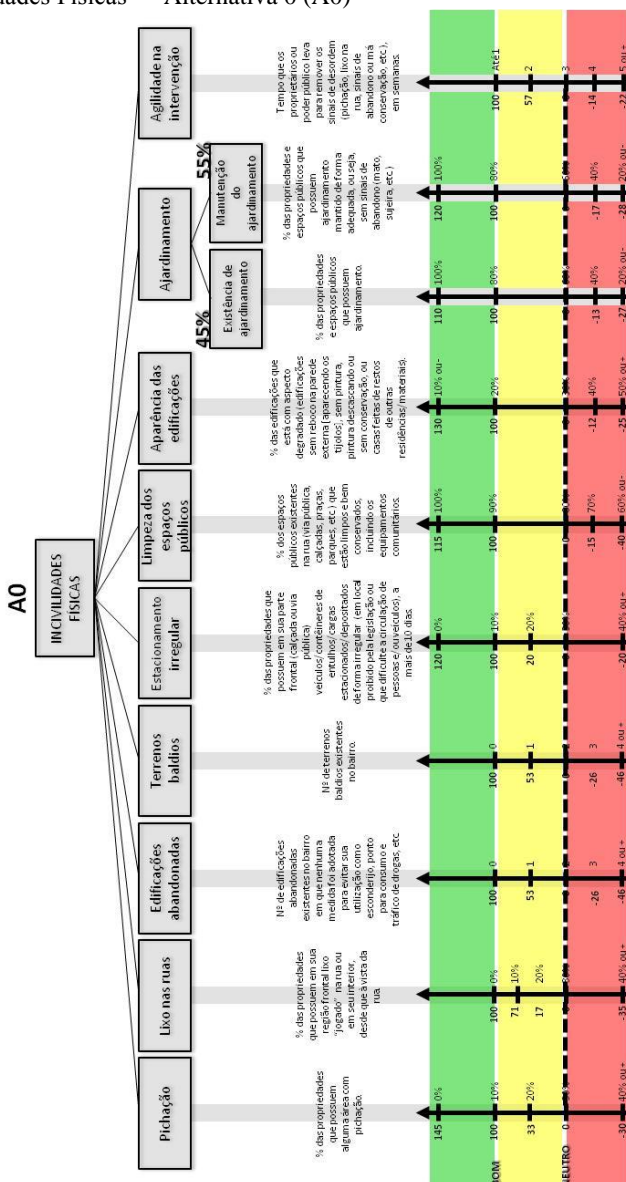
Fonte: Autor utilizando o M- MACBETH v. 1.1.1.0, 2005.

4.1.2.2. Taxas de compensação

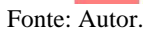
A construção das taxas de compensação se dá primeiramente pela ordenação dos descritores por meio do método *swing-weights* (WINTERFIELDT; EDWARDS, 1986; KEENEY, 1992; BEINAT, 1995) e de uma matriz de ordenação par a par (ROBERTS, 1979).

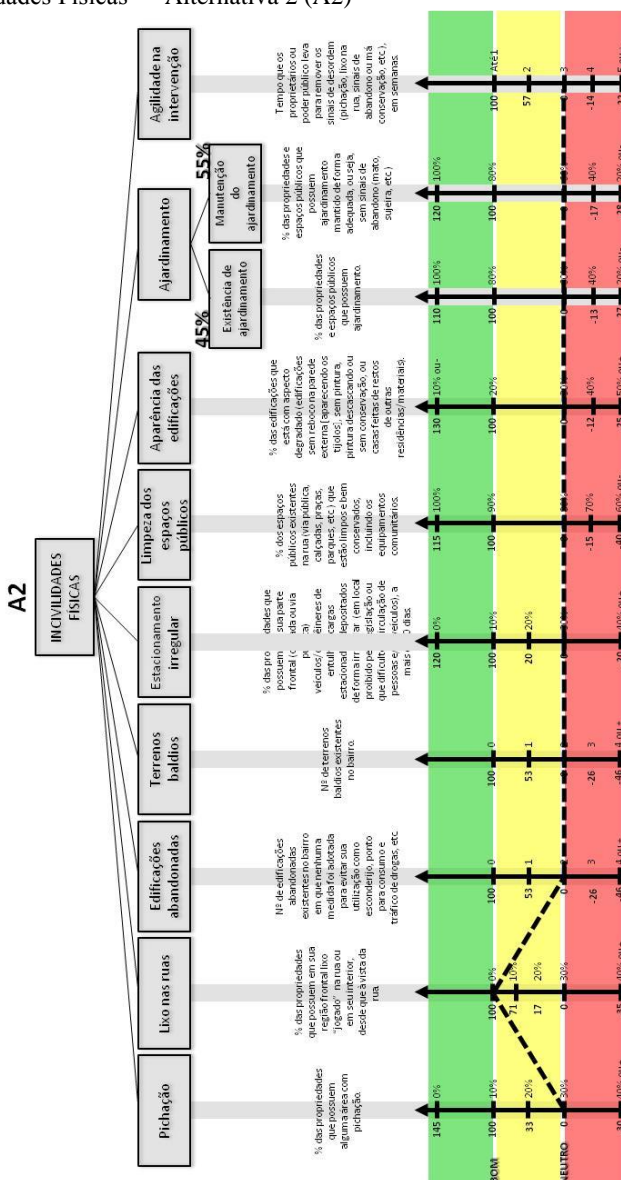
São criadas alternativas fictícias onde, em cada uma delas, um indicador está no nível Bom e todos os demais no nível Neutro, a exceção da Alternativa 0 (A0) em que todos os indicadores estão no nível Neutro (Figuras 25 a 35).

Figura 25 – Geração das alternativas para ordenar os descritores do SubPVE “Incidências Físicas” – Alternativa 0 (A0)



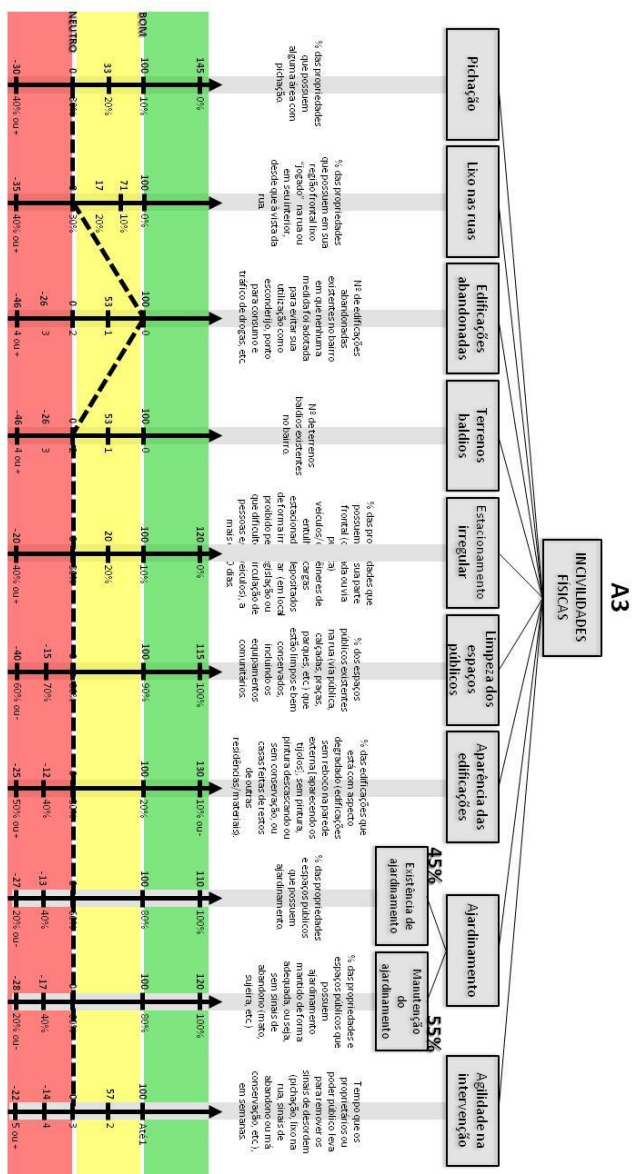
Fonte: Autor.



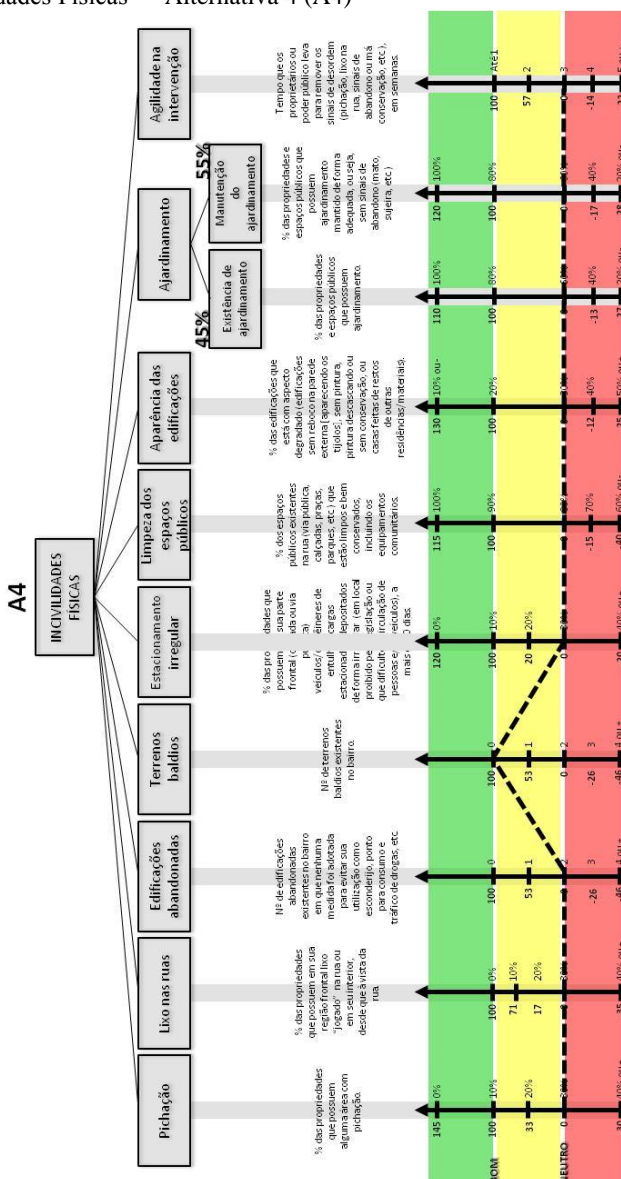


Fonte: Autor.

Fonte: Autor.

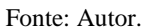


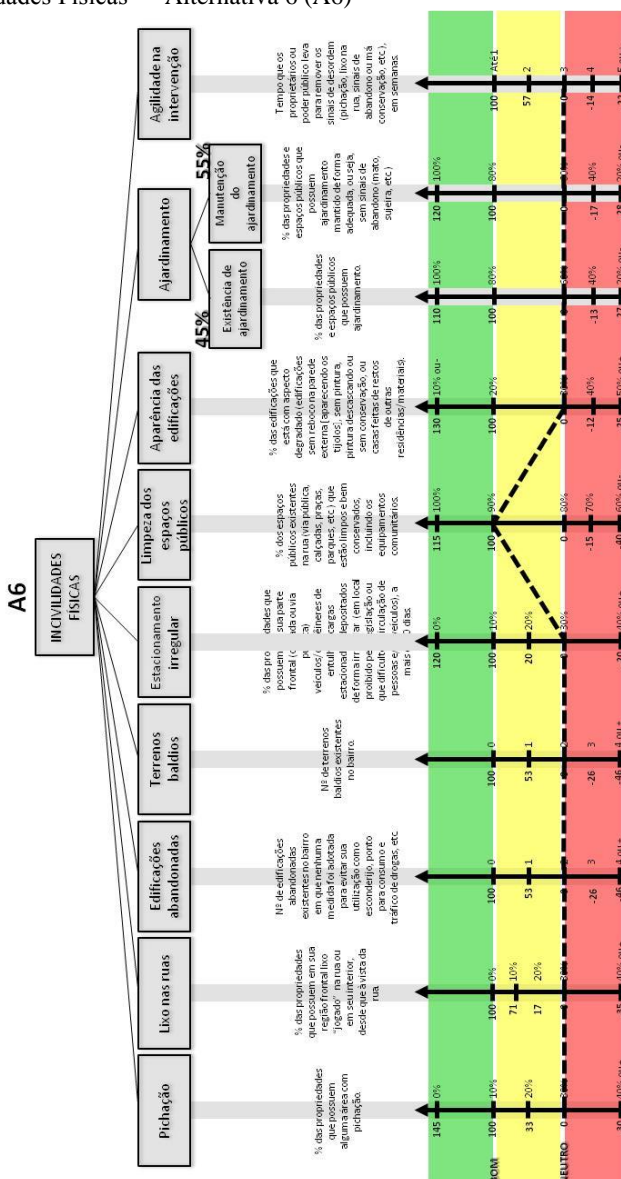
Fonte: Autor.



Fonte: Autor.

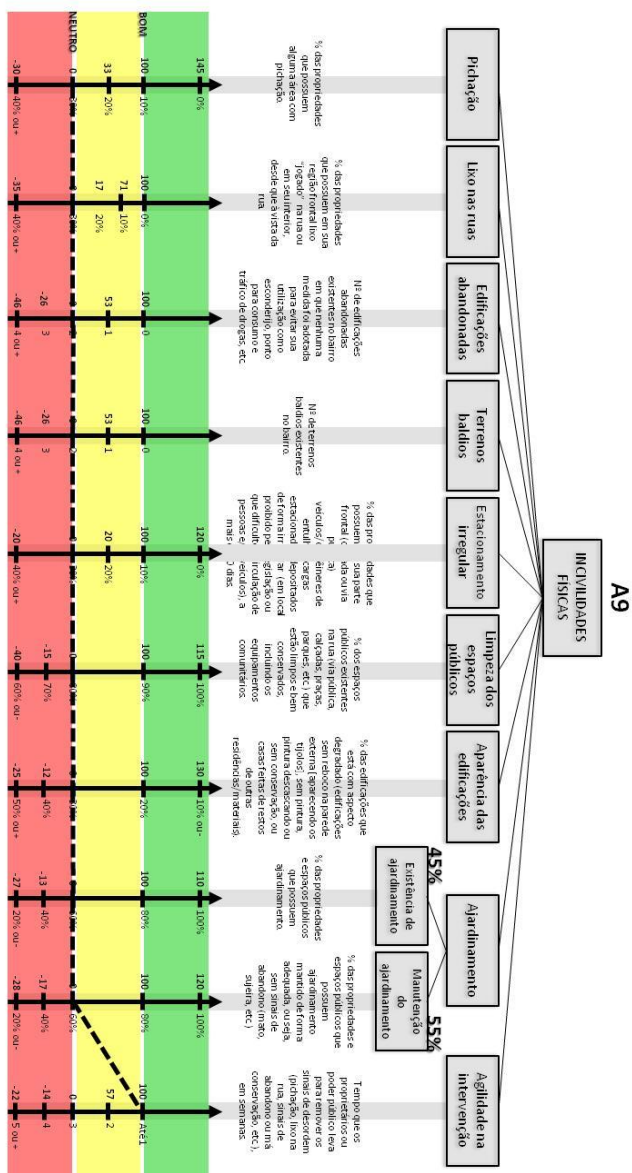
Fonte: Autor.





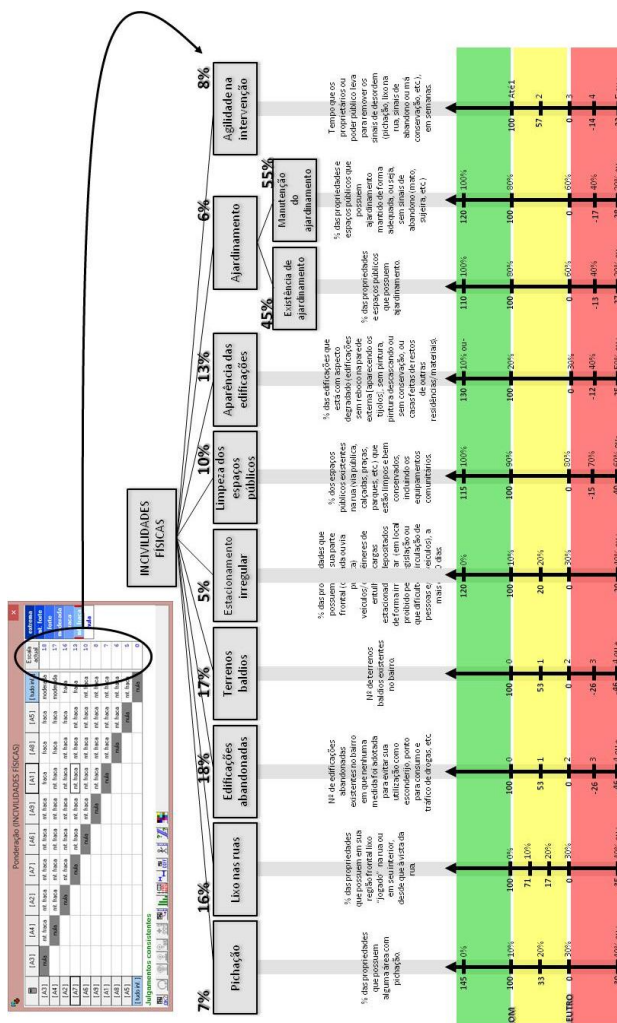
Fonte: Autor.

Fonte: Autor.



Fonte: Autor.

Figura 35 – Definição das taxas de substituição⁴ empregando a matriz de julgamento do software MACBETH-SCORES e sua transposição para o SubPVE “Incividades físicas”



Fonte: Autor utilizando o M- MACBETH v. 1.1.1.0, 2005.

⁴ Os números percentuais sobre os PVFs, PVEs e SubPVEs se referem as taxas de substituição atribuídas conforme o julgamento do decisor e associadas aos níveis de referência da escala.

Empregando uma matriz de ordenação par a par (ROBERTS, 1979) estas alternativas foram ordenadas pelo decisor, conforme Figura 36.

Figura 36 – Matriz de ordenação par a par do SubPVE “Incivildades Físicas”

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	Pont.	Prior.
A1		0	0	0	1	0	0	1	0	2	7 ^a
A2	1		0	0	1	1	1	1	1	5	3 ^a
A3	1	1		1	1	1	1	1	1	8	1 ^a
A4	1	1	0		1	1	1	1	1	7	2 ^a
A5	0	0	0	0		0	0	0	0	0	9 ^a
A6	1	0	0	0	1		0	1	1	4	5 ^a
A7	1	0	0	0	1	1		1	1	5	4 ^a
A8	0	0	0	0	1	0	0		0	1	8 ^a
A9	1	0	0	0	1	0	0	1		3	6 ^a

Fonte: Autor.

Estando ordenados os critérios de avaliação utilizou-se novamente a matriz de julgamento semântico no software MACBETH-SCORES para quantificar as taxas de compensação, segundo a percepção do decisor (Figura 26).

Destaca-se, oportunamente, que a importância do critério, quantificada pela taxa de compensação, será sempre relativa e associada aos níveis de referência da escala – mudando os níveis, mudam as taxas de compensação. Não ter esta preocupação em conta, leva ao que Keeney (1992, p. 147-148) considera ser o erro mais comum – “*the most common critical mistake*” – neste processo.

4.1.2.3. Avaliação global

Para viabilizar a avaliação global, o modelo construído deve ser alimentado com dados, ou seja, deve-se identificar o desempenho em cada um dos critérios de avaliação.

Inicialmente, foram escolhidas, pelo decisor, duas áreas para aplicação do modelo de avaliação construído. Uma localizada no Centro⁵ de Florianópolis, onde havia uma concentração maior de crimes

⁵ A área avaliada no Centro de Florianópolis é composta pelas seguintes ruas:

e contravenções registradas pela Polícia Militar (Figura 37) e a outra, situada no bairro da Agrônômica⁶, com uma baixa incidência criminal registrada (Figura 38).

A segunda definição versou sobre as áreas de interesse social com influência nas regiões a serem avaliadas e sobre as quais seriam coletadas informações para determinados indicadores de desempenho. Foram selecionadas as seguintes comunidades:

- (i) Associadas à área do Centro – Mocotó; Mariquinha; Tico-Tico; Monte Serrat; e, Morro do Céu; e,
- (ii) Associadas à área do Bairro Agrônômica – Morro do Horácio; Santa Rosa; e, Santa Vitória.

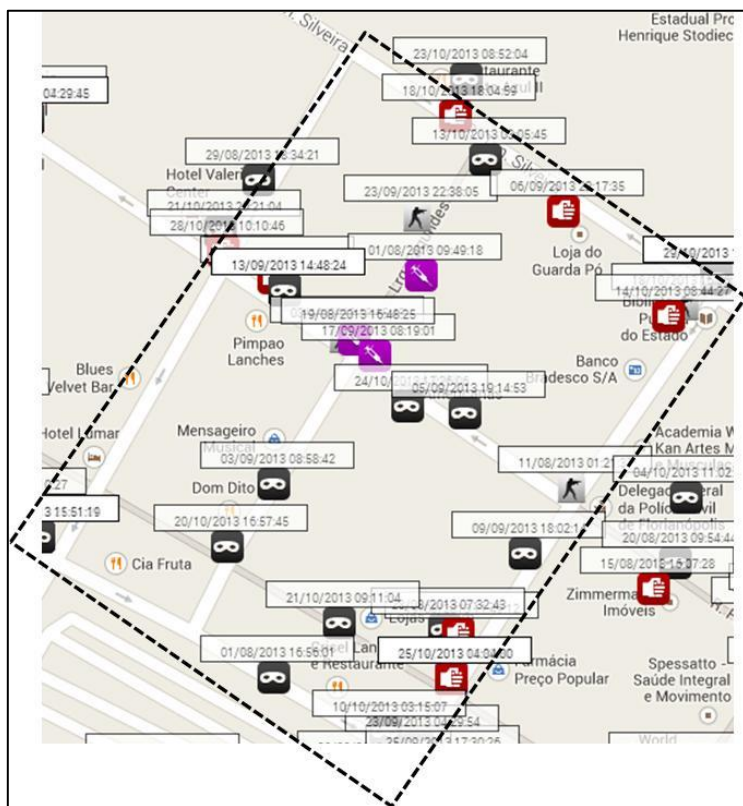
A terceira definição estava relacionada às escolas cujos alunos teriam potencial relação com as duas áreas selecionadas, sendo identificados os seguintes estabelecimentos de ensino:

- (i) Vinculados à área do Centro – Instituto Estadual de Educação; Escola de Educação Básica Lauro Müller; Escola de Educação Básica Professor Henrique Stodiek; e, Escola de Educação Básica Lúcia do Livramento Mayvorne; e,
- (ii) Vinculados à área do bairro Agrônômica – Escola de Educação Básica Padre Anchieta; Escola de Educação Básica Hilda Teodoro Vieira; e, Escola de Educação Básica Simão José Hess.

Rua Francisco Tolentino (entre a Rua Pedro Ivo e a Rua Álvaro de Carvalho); Rua Conselheiro Mafra (entre a Rua Pedro Ivo e a Rua Álvaro de Carvalho); Rua Felipe Schmidt (entre a Rua Pedro Ivo e a Rua Álvaro de Carvalho); Rua Tenente Silveira (entre a Rua Pedro Ivo e a Rua Álvaro de Carvalho); Rua Pedro Ivo; Rua Sete de Setembro; Largo do Fagundes; e, Rua Álvaro de Carvalho (entre a Rua Tenente Silveira e a Rua Francisco Tolentino).

⁶ A área avaliada no bairro Agrônômica é composta pelas seguintes ruas: Rua Idalina Pereira dos Santos; Rua Dr. Carlos Côrrea; Rua São João Batista; Servidão Estefânia Kincezski Limas; Rua Antônio Carlos Ferreira; Rua Delminda da Silveira (entre a Rua Idalina Pereira dos Santos e a Rua Antônio Carlos Ferreira); e, Marginal da Av. Beira-mar Norte (entre a Rua Idalina Pereira dos Santos e a Rua Antônio Carlos Ferreira).

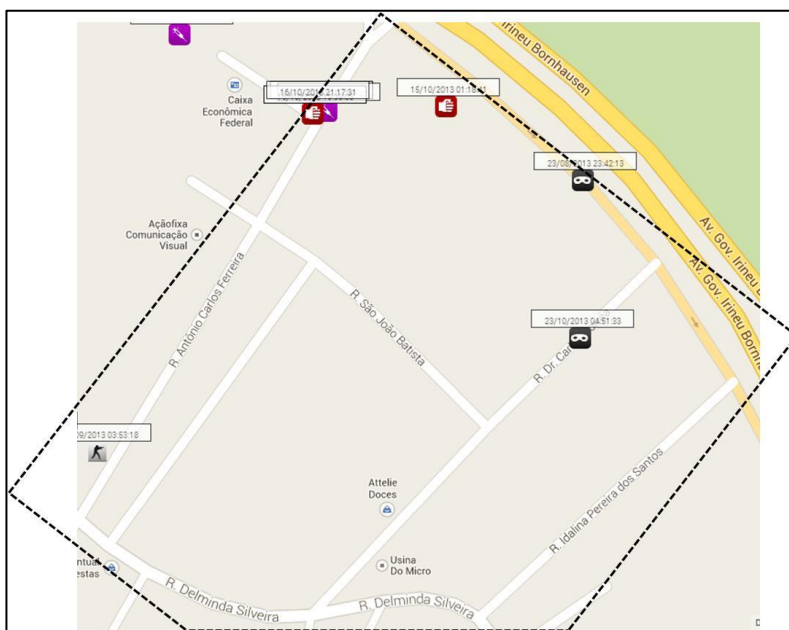
Figura 37 – Área selecionada para aplicação do modelo de avaliação no Centro de Florianópolis com a respectiva incidência criminal⁷



Fonte: Adaptado pelo autor do Sistema de Atendimento e Despacho de Emergências – SADE da Polícia Militar de Santa Catarina.

⁷ Crimes e contravenções registradas pela Polícia Militar no período de 01 de agosto de 2013 a 29 de outubro de 2013: Furto; Contra a pessoa; Roubo/Assalto; Drogas.




Figura 38 – Área selecionada para aplicação do modelo de avaliação no bairro Agrônômica com a respectiva incidência criminal⁸



Fonte: Adaptado pelo autor do Sistema de Atendimento e Despacho de Emergências – SADE da Polícia Militar de Santa Catarina.

A partir destas definições, iniciou-se a busca pelas informações necessárias ao estabelecimento do perfil de desempenho de cada uma das áreas.

Os dados para os indicadores que demandavam a observação direta ou o contato com os ocupantes dos imóveis localizados nas áreas avaliadas foram obtidos por meio de um trabalho de campo. Para este fim, foi solicitado por este pesquisador e deferido, pelo Comando da Academia de Polícia Militar da Trindade, o apoio de trinta e dois Cadetes do Curso de Formação de Oficiais.

⁸ Crimes e contravenções registradas pela Polícia Militar no período de 01 de agosto de 2013 a 29 de outubro de 2013:  Furto;  Contra a pessoa;  Drogas.

O desenvolvimento do trabalho de campo foi precedido pela construção de formulários (Apêndice D) que seriam utilizados para a coleta dos dados relacionados aos indicadores. Antes da aplicação, os formulários tiveram o seu conteúdo validado junto aos Cadetes, no sentido de que todos tivessem a mesma compreensão acerca das informações que seriam coletadas.

Durante à tarde do dia 30 de outubro de 2013, divididos em dois grupos, e sob a supervisão deste pesquisador, os Cadetes percorreram as ruas das duas áreas selecionadas coletando as informações solicitadas nos formulários.

As informações que não foram coletadas, pois se relacionavam a outros períodos do dia (manhã/noite) foram obtidas pelo próprio pesquisador em vistorias posteriores *in loco*.

Estas informações, ato contínuo, foram inseridas em uma planilha eletrônica para as análises decorrentes e subsequente transposição aos respectivos indicadores no modelo de avaliação.

Os demais dados do modelo, de acordo com o seu objeto, foram obtidos em reuniões realizadas nas seguintes organizações:

- (i) Secretaria de Habitação e Saneamento Ambiental do município de Florianópolis;
- (ii) Centro de Referência Especializado de Assistência Social da Prefeitura Municipal de Florianópolis;
- (iii) Secretaria de Estado da Educação;
- (iv) Promotoria de Justiça da Vara da Infância e Juventude da Comarca da Capital;
- (v) Secretaria de Estado da Segurança Pública; e,
- (vi) Polícia Militar de Santa Catarina.

Com os dados coletados e transplantados para cada um dos critérios, pode-se, agora, juntar os pontos de avaliação local para

visualizar o perfil de desempenho atual, o *status quo* (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001), como ilustrado na Figura 114.

O perfil de desempenho da situação atual permite uma visualização clara de quais elementos constituem oportunidade de melhoria, no sentido de direcionar os esforços para ações que efetivamente irão alavancar a *performance* do contexto. A representação gráfica do modelo construído potencializa a geração de conhecimento no decisor sobre o desempenho avaliado, evidenciando, clara e rapidamente, aqueles objetivos que reclamam ações de aprimoramento, bem como, em contrapartida, quais preocupações se encontram com desempenho em nível de mercado ou excelência.

Concluindo a fase de avaliação da MCDA-C, faz-se agora a avaliação global do modelo, por meio da equação de agregação aditiva que enseja a soma dos valores parciais obtidos pelo desempenho atual em cada critério, ponderada pelas taxas de substituição, e que segue apresentada a seguir (KEENEY; RAIFFA, 1993):

$$V(a) = w1.v1(a) + w2.v2(a) + w3.v3(a) + \dots + wn.vn(a)$$

Onde:

V (a) = valor global do status quo;

v1 (a), v2 (a), ... vn (a) = valor parcial nos critérios 1, 2, ..., n;

w1, w2, ... wn = taxas de substituição nos critérios 1, 2, ..., n;

n = número de critérios do modelo.

No presente modelo, a avaliação final para cada uma das áreas de interesse restou consolidada conforme segue:

- (i) Agronômica – 33 pontos; e,
- (ii) Centro – 19 pontos.

4.1.3. Fase de recomendações

A última fase da MCDA-C é composta por duas etapas, cujas denominações rotulam a divisão desta subseção, a saber: 4.1.3.1 Análise de sensibilidade; e, 4.1.3.1 Elaboração das recomendações.

4.1.3.1. Análise de sensibilidade

A fase de recomendações tem como primeira etapa a análise de sensibilidade.

Segundo Dias, Costa e Clímaco (1997), diante da probabilidade de que tenha havido incertezas, por parte do decisor, ao longo da construção do modelo, resta importante testar a robustez do modelo, verificando o impacto que uma variação nas taxas de compensação poderia causar na avaliação de ações potenciais.

Para a consecução da análise de sensibilidade, a MCDA-C utiliza o software HIVIEW (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001).

Considerando que neste trabalho não há seleção de alternativas, pois os ambientes são analisados individualmente para a geração de recomendações, a análise de sensibilidade não foi desenvolvida.

4.1.3.2. Elaboração das recomendações

Nesta etapa da fase de recomendações, está uma das maiores preocupações da MCDA-C: A gestão do desempenho (ENSSLIN et al., 2010).

A proposição de ações que busquem aprimorar o desempenho em relação à situação atual tem como referência os descritores que estejam com desempenho aquém das expectativas do decisor (TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012).

Cabe ao facilitador orientar os decisores sobre a importância de se estabelecer prioridades e buscar ações para aperfeiçoar os objetivos na seguinte ordem de preferência (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011a): (i) critérios cuja intervenção trará uma maior contribuição global no modelo; (ii) critérios com desempenho em nível comprometedor; ou (iii) se possível, critérios que contemplem ambos, gerando assim, um maior potencial de aperfeiçoamento.

Desta forma, o decisor consegue justificar e quantificar suas ações. O modelo construído por meio da MCDA-C passa a ser um

instrumento de gestão focado em aferir os resultados das intervenções perpetradas no contexto, em ciclos de avaliação contínuos.

Aquela situação que inicialmente era um “problema” passa, agora, a ser uma oportunidade para o decisor aperfeiçoar o desempenho de seu contexto (KEENEY, 1992).

Dentro dessa perspectiva, para a definição das estratégias de aperfeiçoamento e as consequentes ações, inicialmente, foi perpetrada uma análise de quais PVFs e indicadores de desempenho geravam maior oportunidade de melhoria, em face de sua contribuição para a avaliação global do modelo.

A análise do desempenho global de cada área onde foi aplicado o modelo (Figura 114) fez com que o decisor optasse por gerar as primeiras estratégias e ações de aperfeiçoamento para a região central de Florianópolis (Centro), área que com maior oportunidade de aperfeiçoamento.

No processo de construção das estratégias e ações de aperfeiçoamento, o primeiro passo consistiu em destacar por meio do perfil de desempenho, os PVEs que estavam com o seu desempenho no nível comprometedor (Quadro 10).

Quadro 10 – PVEs com desempenho comprometedor (continua)

PVFs	PVEs	Contribuição na avaliação global
PVF1 VIGILÂNCIA NATURAL	Barreiras perimetrais	-0,69
	Atividades	-0,48
	Atratividade	-0,16
PVF2 REFORÇO TERRITORIAL	Edificações abandonadas	-0,82
	Consumo de drogas	-0,61
	Lixo nas ruas	-0,55
	Terrenos baldios	-0,44
	Ocupação irregular de espaços públicos	-0,43

Fonte: Autor.

Quadro 10 – PVEs com desempenho comprometedor (continuação)

PVFs	PVEs	Contribuição na avaliação global
	Vandalismo	-0,37
	Prostituição	-0,32
	Pichação	-0,24
	Embriaguez em espaços públicos	-0,21
	Agilidade na intervenção	-0,17
	Existência de ajardinamento	-0,07
PVF3 PROTEÇÃO ATIVA	Patrulhamento	-1,40
	Pós-crime	-0,49
	Visitas preventivas	-0,30
	Interação com a vigilância privada	-0,13
PVF4 CAPITAL SOCIAL	Capital social negativo	-1,43
PVF5 CIDADANIA ATIVA	Desemprego	-2,49
	Vizinho solidário	-1,28
	Concentração de migrantes	-0,80
	Moradores temporários	-0,50
	Oportunidades de interação	-0,37
PVF6 FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO	Supervisão e controle	-38,00
	Envolvimento familiar com o crime	-45,00
	Violência doméstica	-50,00
	Uso/abuso de drogas lícitas/ilícitas pelos pais	-45,00
	Fracasso escolar	-1,00

Fonte: Autor.

Estavam nesta condição, 29 PVEs, ou seja, 51% dos indicadores de desempenho.

Adicionalmente, para não deixar de fora deste processo algum objetivo que teria um potencial de contribuição considerado relevante

pelo decisor, dentre todos os indicadores, independente do nível de desempenho, foram identificados aqueles com maior capacidade de contribuição na avaliação global, mensurada pela diferença entre a contribuição na avaliação global obtida com o melhor desempenho potencial no indicador e a contribuição na avaliação global atual (Quadro 11).

Quadro 11 – PVEs e seus respectivos potenciais de contribuição na avaliação global (continua)

PVE	Contribuição na avaliação global (POTENCIAL)	Contribuição na avaliação global (STATUS QUO)	Potencial de contribuição
Desemprego	6,47	-2,49	8,96
Capital social negativo	5,72	-1,43	7,15
Supervisão e controle	5,36	-1,40	6,76
Patrulhamento	4,91	-1,40	6,32
Vizinho solidário	4,84	-1,28	6,12
Fluxo de pessoas	5,26	0,00	5,26
Envolvimento familiar com o crime	3,35	-1,04	4,39
Barreiras perimetrais	3,01	-0,69	3,70
Moradores temporários	2,82	-0,50	3,32
Pós-crime	2,33	-0,49	2,82
Concentração de migrantes	1,90	-0,80	2,70
Dependência de programas sociais	2,67	0,00	2,67
Edificações abandonadas	1,78	-0,82	2,60
Uso/abuso de drogas lícitas/ilícitas pelos pais	1,94	-0,62	2,56
Oportunidades de interação	2,14	-0,37	2,51
Consumo de drogas	1,86	-0,61	2,48
Participação dos pais	2,31	0,00	2,31
Lixo nas ruas	1,58	-0,55	2,14

Fonte: Autor

Quadro 11 – PVEs e seus respectivos potenciais de contribuição na avaliação global (continua)

PVE	Contribuição na avaliação global (POTENCIAL)	Contribuição na avaliação global (STATUS QUO)	Potencial de contribuição
Ocupação irregular de espaços públicos	1,70	-0,43	2,13
Terrenos baldios	1,68	-0,44	2,12
Fluxo de veículos	2,03	0,00	2,03
Visitas preventivas	1,66	-0,30	1,97
Violência doméstica	1,39	-0,46	1,85
Participação no CONSEG	2,85	1,02	1,83
Atividades	1,29	-0,48	1,77
Fracasso escolar	1,65	-0,01	1,66
Embriaguez em espaços públicos	1,38	-0,21	1,58
Diversidade de usos compatíveis	3,38	1,87	1,51
Atratividade	1,29	-0,16	1,45
Prostituição	0,97	-0,32	1,29
Evasão escolar	2,96	1,69	1,27
Vandalismo	0,89	-0,37	1,27
Pichação	1,00	-0,24	1,25
Interação com a vigilância privada	0,95	-0,13	1,08
Agilidade na intervenção	0,79	-0,17	0,97
Aparência das edificações	1,67	0,77	0,90
Existência de CONSEG	3,16	2,38	0,78
Limpeza dos espaços públicos	1,14	0,40	0,74
Rotatividade dos moradores	3,14	2,60	0,55
Edificações	2,47	1,96	0,51
Ciclovias	0,80	0,39	0,42

Fonte: Autor

Quadro 11 – PVEs e seus respectivos potenciais de contribuição na avaliação global (continuação)

PVE	Contribuição na avaliação global (POTENCIAL)	Contribuição na avaliação global (STATUS QUO)	Potencial de contribuição
Existência de ajardinamento	0,29	-0,07	0,37
Manutenção do ajardinamento	0,39	0,03	0,36
Passeio livre	2,31	2,04	0,28
Pavimento	1,54	1,29	0,26
Violência escolar	1,75	1,52	0,23
Iluminação pública	0,66	0,44	0,22
Conexão entre as iluminações	0,52	0,40	0,12
Iluminação particular	0,33	0,26	0,07
Estacionamento irregular	0,59	0,57	0,02

Fonte: Autor.

Ao se cotejar as duas análises o decisor decidiu incorporar dentre as preocupações que seriam contempladas com ações de aperfeiçoamento, neste primeiro momento, o PVE “Fluxo de pessoas” que, apesar de estar no nível competitivo com 0 ponto, possui o sexto melhor potencial de contribuição, com 5,26 pontos.

Com isso, a relação dos objetivos para aperfeiçoamento passou para 30 PVEs.

Com base na Regra 80-20 ou Princípio de Pareto (HIPÓLITO; TASCA. 2012) foram priorizados para intervenção aqueles objetivos cuja contribuição potencial somada correspondia a 80% da amostra (Quadro 12).

Quadro 12 – PVEs priorizados para a construção de ações de aperfeiçoamento

Nº	PVE	Contribuição na avaliação global (POTENCIAL)	Contribuição na avaliação global (STATUS QUO)	Potencial de contribuição	Participação na amostra
1	Desemprego	6,47	-2,49	8,96	9,74%
2	Capital social negativo	5,72	-1,43	7,15	17,51%
3	Supervisão e controle	5,36	-1,40	6,76	24,87%
4	Patrulhamento	4,91	-1,40	6,32	31,73%
5	Vizinhança solidária	4,84	-1,28	6,12	38,39%
6	Fluxo de pessoas	5,26	0,00	5,26	44,10%
7	Envolvimento familiar com o crime	3,35	-1,04	4,39	48,87%
8	Barreiras penitenciais	3,01	-0,69	3,70	52,89%
9	Moradores temporários	2,82	-0,50	3,32	56,50%
10	Pós-crime	2,33	-0,49	2,82	59,56%
11	Concentração de migrantes	1,90	-0,80	2,70	62,50%
12	Edificações abandonadas	1,78	-0,82	2,60	65,33%
13	Uso/abuso de drogas ilícitas/ilícitas pelos pais	1,94	-0,62	2,56	68,11%
14	Oportunidades de interação	2,14	-0,37	2,51	70,85%
15	Consumo de drogas	1,86	-0,61	2,48	73,54%
16	Lixo nas ruas	1,58	-0,55	2,14	75,86%
17	Ocupação irregular de espaços públicos	1,70	-0,43	2,13	78,17%
18	Terrenos baldios	1,68	-0,44	2,12	80,48%

Fonte: Autor.

Estes 18 PVEs priorizados foram distribuídos, de acordo com a responsabilidade de intervenção sobre eles, em duas Linhas Estratégicas de Aperfeiçoamento (LEA), denominadas Linha Estratégica de Aperfeiçoamento “INTERVENÇÃO POLICIAL” e Linha Estratégica de Aperfeiçoamento “PARCERIAS” (Quadro 13).

Quadro 13 – Linhas Estratégicas de Aperfeiçoamento (LEA) e seus respectivos PVEs.

LEA	PVEs
INTERVENÇÃO POLICIAL	Patrulhamento
	Pós-crime
PARCERIAS	Desemprego
	Capital social negativo
	Vizinho solidário
	Supervisão e controle
	Fluxo de pessoas
	Envolvimento familiar com o crime
	Barreiras perimetrais
	Moradores temporários
	Concentração de migrantes
	Edificações abandonadas
	Uso/Abuso de drogas lícita/ilícitas pelos pais
	Oportunidades de interação
	Consumo de drogas
	Lixo nas ruas
	Ocupação irregular de espaços públicos
	Terrenos Baldios

Fonte: Autor

Na primeira LEA “INTERVENÇÃO POLICIAL”, as ações dependiam da atuação exclusiva da 1ª Companhia do 4º Batalhão de Polícia Militar. Já na LEA “PARCERIAS”, a 1ª Companhia do 4º Batalhão de Polícia Militar teria que mobilizar as parcerias necessárias

com as entidades formais e informais para a construção das ações de aperfeiçoamento e sua implementação.

A partir deste ponto, decisor e facilitador passaram a construir para cada ação, os seus respectivos planos, tendo em conta os indicadores de desempenho associados a cada objetivo, conforme segue exemplificado no Quadros 14 e 15.

Quadro 14 – Plano de Ação para “Patrulhamento”.

PLANO DE AÇÃO	
LEA: INTERVENÇÃO POLICIAL	AÇÃO: PATRULHAMENTO
OBJETIVO: Realizar o patrulhamento preventivo a região central de Florianópolis sempre com os mesmos policiais militares (responsabilidade territorial).	
META: Passar do nível N1 para o nível N3, representando um incremento na avaliação local de -40 pontos para 100 pontos e na avaliação global de -1,40 pontos para 3,51 pontos.	
PRAZO: 04 meses	
RESPONSÁVEL: Cap PM Thiago Augusto Vieira	
ATIVIDADES PREVISTAS	
1. Selecionar dois dos novos policiais militares que chegarão à 1ª Cia/4º BPM para atuar, exclusivamente, no patrulhamento preventivo na área central de Florianópolis.	
2. Instruir os policiais militares que atuarão na região central de Florianópolis sobre a atividade a ser desenvolvida, calcada em polícia comunitária, policiamento orientado para a resolução de problemas e atendimento pós-crime.	
3. Apresentar os policiais militares para os membros do CONSEG do Centro de Florianópolis, lideranças comunitárias e empresariais da região.	
4. Iniciar as atividades de patrulhamento preventivo na região central de Florianópolis.	

Fonte: Autor

Destaca-se que nas ações associadas à LEA “PARCERIA”, os planos de ação foram precedidos de contatos com as organizações responsáveis pela atuação sobre aquele objetivo. Nestes contatos, foram

apresentados o modelo de avaliação e o perfil de desempenho apurado, no sentido de sensibilizar o gestor, de forma fundamentada, acerca da importância de seu engajamento na melhoria daqueles aspectos para a segurança pública da área avaliada, alguns deles, como, por exemplo, os PVEs “desemprego” e “concentração de migrantes” com resultados que serão obtidos no médio e longo prazo.

Quadro 15 – Plano de Ação para “Edificações abandonadas”.

PLANO DE AÇÃO	
LEA: PARCERIA	AÇÃO: EDIFICAÇÕES ABANDONADAS
OBJETIVO: Adotar medidas para que as edificações sem uso não sejam utilizadas como esconderijo, ponto para consumo e tráfico de drogas, etc.	
META: Passar do nível N1 para o nível N5, representando um incremento na avaliação local de -46 pontos para 100 pontos e na avaliação global de -0,82 pontos para 1,78 pontos.	
PRAZO: 09 meses	
RESPONSÁVEIS: Capitão PM Thiago Augusto Vieira; Promotor de Justiça Eduardo Paladino; Ricardo Campos, Presidente do CONSEG Centro.	
ATIVIDADES PREVISTAS	
1. Realizar reunião entre as partes envolvidas para apresentação do modelo de avaliação e o impacto das edificações abandonadas na segurança pública local.	
2. Definir um cronograma de vistoria das edificações abandonadas identificadas e levantamento de informações sobre os seus proprietários e situação legal dos imóveis.	
3. Realizar vistoria nas edificações abandonadas, estabelecendo quais intervenções serão necessárias (vedação de acesso ao seu interior, recuperação e nova destinação ou demolição).	
4. Notificar os proprietários dos imóveis, ofertando prazo para regularização das edificações.	
5. Instaurar Inquérito Civil, no âmbito do Ministério Público Estadual, para adoção das medidas legais tendentes a obrigar os proprietários que não regularizaram as edificações voluntariamente a fazê-lo, sujeitando-os a sanções ou, até mesmo, a desapropriação do imóvel.	
6. Monitorar a regularização dos imóveis.	

Fonte: Autor

À consecução dos planos de ação, deve-se monitorar o impacto nos respectivos indicadores de desempenho e na avaliação global, bem como, por tratar-se de um modelo de prevenção ao crime, também o impacto na realidade criminal local, estabelecendo-se, portanto, um processo de gestão com ciclos de avaliação contínuos e focado em resultados.

Com a adoção das LEAs elaboradas para o presente estudo de caso, tem-se como meta, no prazo de 01 ano, elevar a avaliação global da área do Centro de 19 pontos para 58 pontos.

4.2. EVIDENCIAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS PARA A PREVENÇÃO AO CRIME BASEADA NO AMBIENTE

A análise sistêmica perpetrada no item 2.3.3 deste trabalho ensejou a identificação de lacunas de conhecimento e oportunidades de geração de novos saberes para o campo da ciência voltado à prevenção ao crime baseada no ambiente, a partir da incorporação dos pressupostos que norteiam a avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão.

Para testar e evidenciar as potenciais contribuições científicas apuradas no processo de análise da literatura foi desenvolvido um estudo de caso da aplicação da MCDA-C – metodologia que permite exercitar a avaliação de desempenho pelo seu viés do apoio à decisão – na gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente, na área de atuação da 1ª Companhia do 4º Batalhão de Polícia Militar, em Florianópolis-SC.

No decorrer desta seção, serão apresentadas, para cada uma das lentes da análise sistêmica, as contribuições científicas extraídas do estudo de caso desenvolvido. Para este fim, a presente seção está dividida em: 4.2.1 Contribuição científica quanto à abordagem; 4.2.2 Contribuição científica quanto à singularidade; 4.2.3 Contribuição científica quanto à identificação dos objetivos; 4.2.4 Contribuição científica quanto à mensuração; 4.2.5 Contribuição científica quanto à integração; e, 4.2.6 Contribuição científica quanto à gestão.

4.2.1. Contribuição científica quanto à abordagem

Como resultado da análise sistêmica desenvolvida, pode-se apurar que a totalidade dos pesquisadores da amostra adotou uma postura normativista no que diz respeito à abordagem, carreando para os respectivos processos de avaliação, variáveis extraídas da literatura e de seus próprios conhecimentos como especialistas.

Desta constatação, decorre a primeira contribuição científica da presente tese. O estudo de caso desenvolvido com a aplicação da MCDA-C evidenciou a utilização da abordagem construtivista como uma perspectiva capaz de gerar conhecimento no decisor sobre a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

Todas as preocupações constantes do modelo de avaliação foram extraídas do decisor. Muitas delas surgiram de forma espontânea, mas outras afloraram em face do processo estruturado de evolução do conhecimento. Ou seja, a metodologia empregada tem como pressuposto que o decisor precisa aprender sobre o seu problema de forma incremental.

Este processo teve como marco zero, na fase de estruturação da MCDA-C (Subseção 4.1.1) a contextualização do problema, com a descrição macro do ambiente e a definição dos atores. Após este primeiro passo, foi possível atribuir um rótulo ao problema e elaborar o seu sumário, que continha a apresentação do problema, a justificativa de sua importância, o objetivo do trabalho a ser desenvolvido, a proposição de solução do problema e, finalmente, o produto final esperado.

O próximo passo neste processo de construção do conhecimento se deu com a identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs) transformados, em seguida, em conceitos orientados para a ação, tendo, cada um, no polo positivo os aspectos desejados pelo decisor e no polo oposto as consequências que ele desejava evitar. Estas duas ações da fase de estruturação foram executadas por meio da técnica de *brainstorming* e entrevistas semiestruturadas.

Ato contínuo, este conhecimento divergente foi organizado, com todas as variáveis consideradas pelo decisor sendo agrupadas, por

afinidade, em grandes áreas de preocupação. A definição de rótulos para todas as áreas fez emergir os objetivos considerados estratégicos pelo decisor, representados no modelo pelos PVFs Vigilância Natural, Reforço Territorial, Proteção Ativa, Capital Social, Cidadania Ativa e Fatores de Risco e Proteção.

Em cada uma dessas áreas, sempre com o apoio do facilitador, o decisor, por meio dos mapas cognitivos, estabeleceu as relações de influência entre os conceitos, dos meios em relação aos fins e vice e versa. Esta atividade permitiu ao decisor visualizar e compreender como seria operacionalizado e mensurado um objetivo considerado, a princípio, intangível e subjetivo. De forma inversa, o decisor pode, também, entender como um objetivo de nível tático ou operacional (factual) contribuiria para o alcance de um objetivo estratégico e a razão de sua existência. Destaca-se que neste ponto a metodologia, diante do aprendizado gerado pelo mapa, também foram identificados novos objetivos até então subjacentes.

Desta forma, extraiu-se dos mapas cognitivos uma estrutura hierárquica de valor, contendo os objetivos do decisor relacionados ao contexto.

Para a mensuração ordinal dos objetivos operacionais da estrutura hierárquica de valor, e consequentemente dos objetivos táticos e estratégicos, foram estabelecidos os descritores com seus respectivos níveis de referência (Bom e Neutro) e faixas de performance (Excelência, Competitivo e Comprometedor).

Na dimensão qualitativa da MCDA-C, este é o maior nível de conhecimento sobre o problema que a abordagem construtivista adotada pela avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, permite gerar no decisor. Neste sentido, seguindo na evolução da compreensão do problema e as consequências de suas decisões no contexto, partiu-se para a Fase de Avaliação (Subseção 4.1.2) com a agregação da perspectiva quantitativa.

Por meio de funções de valor, as escalas ordinais dos descritores foram transformadas em escalas cardinais, capazes, agora, de apurar a diferença de atratividade de passar de um nível da escala para o outro, segundo o julgamento semântico do decisor.

Na sequência do aprendizado, para cada objetivo, dentro de seu nível na estrutura hierárquica de valor, o decisor atribui às taxas de substituição que representavam o seu julgamento quanto à importância relativa de cada preocupação.

Assim, o decisor deixou transparente o que queria e o quanto queria, explicitando então seus valores e preferências em relação à gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

Como conclusão da Fase de Avaliação, foram coletados os dados que alimentaram os indicadores e geraram os perfis de desempenho (*Status Quo*) das áreas selecionadas pelo decisor para a aplicação do modelo.

Neste momento, o decisor pode asseverar que conhecia o contexto relacionado à prevenção ao crime baseada no ambiente em sua área de atuação, seus pontos fortes e fracos e as oportunidades de aperfeiçoamento que sustentariam as estratégias propostas na Fase de Recomendações (Subseção 4.1.2).

Desta forma, restou evidenciada, na presente tese, a contribuição científica da adoção da abordagem construtivista para a prevenção ao crime baseada no ambiente.

Ainda nesta lente, outra lacuna descoberta na análise sistêmica se referia à ausência da preocupação, por parte dos pesquisadores da amostra, em harmonizar a construção do modelo com a sua utilização, ou seja, incorporavam variáveis relacionadas a um determinado contexto e aplicavam o modelo de avaliação em outro.

Neste sentido, o estudo de caso desenvolvido demonstrou que a harmonização é fundamental para alinhar as preocupações identificadas junto ao decisor com a realidade do contexto em que será aplicado, pois são as características do ambiente (físico e humano) que fazem determinados aspectos serem tidos em conta em relação a outros.

Esta situação pode ser claramente apurada ao se cotejar o marco teórico sobre a prevenção ao crime baseada no ambiente, apresentada na Subseção 2.2, com os objetivos que constituíram a estrutura hierárquica de valor do estudo de caso (Figura 114).

É certo que o decisor levou em consideração muitos dos aspectos apresentados pela literatura como relevantes (vigilância natural, reforço territorial, etc.), e o fez porque estes aspectos eram importantes também no seu contexto.

No entanto, e neste ponto reside a importância da harmonização, deixou de lado outros tantos aspectos que não tinham conexão alguma com a sua realidade local. E não somente isso, incorporou outros aspectos que não eram considerados até então na prevenção ao crime baseada no ambiente, como os fatores de risco e proteção associados ao ambiente familiar e escolar, por exemplo, bem como, contemplou, de forma holística, preocupações que cada autor dos artigos da amostra tratava de maneira separada e estanque, de acordo com seu campo de pesquisa. Em relação a esta última constatação, destaca-se que nenhum dos autores contemplou, conjuntamente, aspectos físicos do ambiente (vigilância natural, reforço territorial, etc.) com aspectos humanos (capital social, cidadania ativa, etc.), como desejado pelo decisor no presente estudo de caso.

De igual sorte, cada um dos aspectos tem sua importância relativa atribuída de acordo com o contexto. Não se podem definir taxas iguais em ambiente diferentes. O que para o decisor, de acordo com as peculiaridades de sua área de responsabilidade, é prioridade, em outra localidade pode ser o inverso.

Adicionalmente, é permitido afirmar que a vinculação do modelo ao seu contexto dá sentido às recomendações decorrentes de sua aplicação, pois, caso contrário, se estaria apresentando soluções genéricas inadequadas à percepção das pessoas que vivenciam aquela realidade e cujos resultados, no campo da segurança pública, ficam longe dos desejáveis, posto que a resolução dos problemas, nesta seara, se constrói localmente (MARCINEIRO, 2009; ROLIM, 2009; HIPÓLITO; TASCA, 2012)

Dentro desta perspectiva, a presente tese contribui cientificamente coma prevenção ao crime baseada na ambiente, ao aplicar o modelo de avaliação construído no estudo de caso no mesmo ambiente que forneceu as suas variáveis constituintes.

4.2.2. Contribuição científica quanto à singularidade

Nesta lente dedicada à singularidade, que tem como finalidade afirmar o pressuposto da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão relacionado à construção do conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico (contexto físico e atores) que se deseja avaliar, foi possível identificar na análise sistêmica que os autores do Portfólio entendem seus modelos como genéricos, e assim, passíveis de aplicação em outros contextos similares. Quando muito, os decisores foram percebidos no contexto, mas não ao ponto de serem atores efetivos no processo de construção do modelo.

Assim, a presente tese, como contribuição científica, revelou as virtudes de se construir um modelo singular para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente, tendo o decisor como ator central no processo de construção de conhecimento, desenvolvido ao longo das três fases da MCDA-C, conforme detalhado na subseção anterior. Desta feita, tem-se claro que mudando o decisor, mudam os objetivos e um novo modelo deve ser construído, pois cada um possui valores, conhecimentos e percepções diferentes da realidade que influenciam o processo decisório.

No mesmo viés, o estudo de caso desvelou a importância deste modelo ser desenvolvido para um contexto específico, cujas características foram absorvidas, consoante à percepção do decisor.

Ao ser incorporado à prevenção ao crime baseada no ambiente, o princípio da singularidade faz com esta área de conhecimento passe a fazer sentido para os envolvidos no contexto, pois as preocupações tidas em conta tem estreita relação com a realidade vivenciada por todos.

4.2.3. Contribuição científica quanto à identificação dos objetivos

O decisor não tem pleno conhecimento daquilo que deseja, quando muito, tem uma vaga noção de seus objetivos, e para tanto, precisa ser apoiado no processo de resolução de problemas que envolvam múltiplos atores, e possuam uma natureza complexa, conflituosa e incerta (ROY, 1993; 1996; KEENEY, 1992; ENSSLIN;

MONTIBELLER; NORONHA, 2001).

Esta premissa da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, orientou a análise sistêmica nesta terceira lente relacionada à identificação dos objetivos.

No final do processo de análise dos artigos integrantes do Portfólio nesta dimensão, foi constatada, como lacuna científica, a ausência da compreensão dos limites de conhecimento do decisor, associada a não utilização de processos que levassem em consideração seus valores e preferências na identificação dos objetivos constituintes do modelo de avaliação.

Esta lacuna gerou, como consequente oportunidade de pesquisa e de contribuição científica, a utilização, para o contexto da prevenção ao crime baseada no ambiente, de um processo estruturado de construção de conhecimento no decisor. Processo esse que tenha em conta seus valores e preferências na definição dos objetivos considerados por ele relevantes, e por isso, incorporados ao modelo de avaliação.

Na presente tese, especificamente no estudo de caso desenvolvido, este reconhecimento dos limites de conhecimento do decisor se deu pela participação efetiva do decisor, apoiado pelo facilitador, em todas as fases da MCDA-C.

E foi este reconhecimento que fez o decisor evoluir sua compreensão sobre todos os aspectos associados à prevenção ao crime baseada no ambiente em sua área de atuação, fazendo emergir preocupações que, em um primeiro momento, não contavam de seu rol de prioridades para este contexto, tais como os aspectos vinculados ao PVF 6 – Fatores de risco e proteção.

Esta necessidade de evolução do entendimento do decisor foi sucedida por etapas sequenciais de construção do conhecimento, em um processo estruturado de identificação dos objetivos, a saber:

- (i) Contextualização (definição dos atores e descrição do ambiente) – Item 4.1.1.1;
- (ii) Rótulo e sumário – Item 4.1.1.1;
- (iii) Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e conceitos – Item 4.1.1.2;

- (iv) Árvore de Pontos de Vista (área de preocupação) – Item 4.1.1.2;
- (v) Mapas cognitivos – Item 4.1.1.3;
- (vi) Estrutura Hierárquica de Valor – Item 4.1.1.3; e,
- (vii) Descritores – Item 4.1.1.3.

Ao final destas etapas da Fase de Estruturação da MCDA-C estavam identificados, organizados e capazes de serem mensurados de forma ordinal os objetivos do decisor para a prevenção ao crime baseada no ambiente, de acordo com seus valores preferências.

4.2.4. Contribuição científica quanto à mensuração

Nesta quarta lente da análise sistêmica, os artigos da amostra foram escrutinados quanto aos aspectos relativos à mensuração, uma das etapas do processo de avaliação de desempenho.

Por esta perspectiva, a lacuna de conhecimento identificada se vincula à opção unânime dos autores dos artigos do Portfólio Bibliográfico pelas escalas ordinais.

Desta forma, esta tese inova ao incorporar na mensuração das preocupações relacionadas à prevenção ao crime baseada no ambiente, a utilização de escalas cardinais em conjunção com as escalas ordinais, com a finalidade de gerar um conhecimento mais refinado do contexto no decisor.

Esta contribuição científica pode ser observada em detalhes no texto do item 4.1.2.1 (processo de construção das funções de valor) e no Apêndice C (íntegra das funções de valor construídas no presente trabalho).

4.2.5. Contribuição científica quanto à integração

Sem dúvida, a avaliação individual de cada indicador de desempenho tem grande importância na identificação de oportunidades de aperfeiçoamento, em especial, na metodologia MCDA-C, pois em cada critério são definidos referenciais de desempenho (níveis Bom e

Neutro) que ensejiam uma visão transparente de quais indicadores possuem performance de excelência, competitiva ou comprometedora.

Entretanto, se o desempenho está excelente em alguns indicadores, competitivo em outros e no nível comprometedor em outros tantos, surge o questionamento: Mas como está o desempenho global?

Nos artigos do Portfólio Bibliográfico selecionado para esta tese, as poucas integrações dos critérios de avaliação realizadas apresentaram como lacuna de conhecimento a desconsideração dos níveis de referência das escalas neste processo, até porque, não empregaram este artifício em seus indicadores.

A relevância de se ter em conta os níveis de referência das escalas para a definição das constantes de integração (taxas de compensação) é destacada com ênfase por Keeney (1992, p. 147-148), a tal ponto de considerar este o erro crítico mais comum.

As taxas que atribuem a importância de cada indicador para uma avaliação global são relativas aos níveis de referência das escalas. Caso o decisor mude os níveis de referência, necessariamente as taxas precisam ser revistas.

Desta forma, as taxas não são vistas pela perspectiva absoluta do objetivo, pois cada objetivo, para cada decisor, tem um conteúdo e um conjunto de propriedades específicas, por ele julgadas relevantes, que acabam sendo mensuradas e tendo seus referenciais de desempenho de acordo com o contexto.

Assim, a construção de um modelo de avaliação para apoiar a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente que permita a integração dos indicadores de desempenho, por meio de constantes associadas aos níveis de referência das escalas, transpõe-se como mais uma das contribuições científicas deste trabalho. E esta contribuição pode ser observada no estudo de caso nos itens 4.1.1.3 e 4.1.2.2.

4.2.6. Contribuição científica quanto à gestão

O estabelecimento do modelo de avaliação como um instrumento de gestão, ao lado da incorporação da abordagem construtivista, se

reveste em uma das principais contribuições da área de conhecimento da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, para a prevenção ao crime baseada no ambiente e, consequentemente, uma das principais contribuições científicas deste trabalho.

Ficou evidente na análise sistêmica da literatura, que a integralidade dos pesquisadores da amostra não teve como preocupação a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente. Suas atenções, e para este fim seus modelos foram construídos, recaíram sobre a aferição do impacto de determinadas variáveis associadas à prevenção ao crime baseada no ambiente nos indicadores de criminalidade.

Em nenhum momento, os modelos de avaliação apresentados contemplaram a geração de ações de aperfeiçoamento por meio de um processo capaz de ordená-las pelo nível de contribuição, mensurada local e globalmente, e permitir, assim, ciclos contínuos de avaliação. Ou seja, os modelos construídos não permitem um processo de gestão, pois acabaram se limitando a apresentar uma “fotografia” da situação atual do contexto.

Diante desta oportunidade de pesquisa, a presente tese estabelece um processo gestão para a prevenção ao crime baseada no ambiente, apresentando no estudo de caso desenvolvido, na Fase de Recomendações da MCDA-C (Item 4.1.3.2), os resultados de sua implementação.

Apesar de ter uma fase específica para se estabelecer o processo de gestão, na MCDA-C todas as fases e etapas anteriores visam este fim. Ao se identificar os objetivos do decisor para aquele contexto específico, organizar este conhecimento, estabelecer escalas ordinais e cardinais para mensurar estas preocupações e, finalmente, integrar estes critérios em uma avaliação global, tem-se como foco a gestão direcionada aos resultados, pois todas as estratégias e ações concebidas são específicas às necessidades evidenciadas pelo modelo.

Até então, na área de prevenção ao crime baseada no ambiente, todos os trabalhos analisados se limitaram a evidenciar objetivos e preocupações vinculadas a esta dimensão do conhecimento da segurança pública e a reclamar que fossem levadas em consideração pelos gestores e comunidade. Todavia, apenas nesta tese é apresentado um instrumento

que tem a capacidade de gerar este movimento e fazer a prevenção ao crime baseada no ambiente ser praticada e incorporada à rotina das organizações que tem relação com este contexto.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevenção ao crime baseada no ambiente tem um grande potencial de utilização no dia a dia das organizações policiais militares. Sua abrangência e ligação com aspectos relacionados às causas de problemas de segurança pública permite vislumbrar os resultados positivos decorrentes de sua aplicação.

Mas o que se percebe na rotina das organizações policiais, e outras organizações com atuação neste contexto, além da comunidade de uma forma geral, é uma dificuldade em trazer esta dimensão da prevenção ao crime do campo teórico para a prática cotidiana.

E a busca por aplicações que contemplassem esta demanda, realizada por meio da seleção de um referencial teórico de pesquisa e uma análise sistêmica da literatura, demonstrou um conjunto de lacunas de conhecimento que acabavam por não fornecer as respostas desejadas e necessárias.

Foi esta dificuldade factual e as oportunidades de pesquisa descobertas que despertaram neste pesquisador, um Oficial da Polícia Militar de Santa Catarina, com mais de 20 anos de profissão, a curiosidade em associar, de forma inédita, a prevenção ao crime baseada no ambiente à outra área do conhecimento: A avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão.

E foi esta curiosidade que fez surgir à questão de pesquisa que orientou o presente trabalho: **Como a avaliação de desempenho, em sua vertente de apoio à decisão, pode contribuir para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente?**

Com base nesta questão de pesquisa, foi estabelecido o objetivo geral desta tese, destinado a **incorporar os pressupostos da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, à gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente, evidenciando as contribuições decorrentes.**

Para alcançar este objetivo geral, houve o seu desdobramento em três objetivos específicos: (i) **Selecionar um referencial bibliográfico relevante e alinhado ao tema gestão da prevenção ao crime baseada**

no ambiente, e a partir deste, evidenciar os periódicos, artigos, autores e palavras-chave de destaque; (ii) Realizar a análise sistêmica da literatura selecionada para identificar as lacunas de conhecimento e as oportunidades de contribuição científica da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente; e, (iii) Desenvolver um estudo de caso para testar e evidenciar as contribuições científicas da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, aplicada à gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente.

O **primeiro objetivo específico** foi alcançado por meio do desenvolvimento do ProKnow-C – *Knowledge Development Process-Constructivist*, em especial, pela consecução de suas etapas de Seleção do Portfólio Bibliográfico (Item 2.3.1) e Bibliometria (Item 2.3.2).

Para se estabelecer a contribuição científica ou o ineditismo de uma determinada pesquisa é imprescindível conhecer o “estado da arte” do tema a ser abordado. Neste sentido, a aplicação do ProKnow-C para o presente tema, permitiu que de um conjunto inicial de 2.278 (duas mil, duzentos e setenta e oito) publicações fosse selecionado um portfólio bibliográfico, reconhecido cientificamente e alinhado ao objeto de pesquisa, composto por 27 (vinte e sete) artigos, posteriormente submetidos a uma análise bibliométrica que permitiu realçar os artigos, autores e periódicos mais relevantes neste contexto.

Concluída esta parte do trabalho, o **segundo objetivo específico** foi contemplado no Item 2.3.3, por meio da terceira etapa do ProKnow-C, a Análise sistêmica do portfólio bibliográfico.

Esta análise da literatura fez transparecer em cada uma das lentes associadas aos pressupostos da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão (abordagem, singularidade, identificação dos objetivos, mensuração, integração e gestão), as lacunas de conhecimento e as consequentes oportunidades de geração de um conhecimento relevante, inédito e original para a prevenção ao crime baseada no ambiente. Naquele momento, de forma potencial, foi possível avistar quais seriam as contribuições da avaliação de desempenho, por seu viés do apoio à decisão, para esta dimensão da prevenção ao crime.

Restava, agora, para incorporar os pressupostos da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, à gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente, o desenvolvimento de um estudo de caso que testasse e evidenciasse as contribuições científicas desta associação. Assim, o **terceiro objetivo específico**, foi desvelado com a aplicação da MCDA-C, na Subseção 4.1, em um estudo de caso na 1ª Companhia do 4º Batalhão de Polícia Militar, com atuação na região central do município de Florianópolis-SC.

Desta forma, com o alcance dos três objetivos específicos, e, por conseguinte, do objetivo geral, com a incorporação efetiva dos pressupostos da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, à gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente, foi possível responder a questão de pesquisa suscitada no início deste trabalho.

A Subseção 4.2 evidenciou as contribuições científicas desta tese para a prevenção ao crime baseada no ambiente, cotejando para cada uma das lentes associadas aos pressupostos da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão, a lacuna de conhecimento identificada na análise sistêmica da literatura com a sua respectiva complementação, apurada no estudo de caso desenvolvido.

Em todos os seis pressupostos da avaliação de desempenho, como um instrumento de apoio à decisão houve contribuições científicas para a prevenção ao crime baseada no ambiente, a saber:

(i) Adoção da abordagem construtivista para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente:

- Aprendizado gerado no decisor sobre as condições físicas e humanas do ambiente com impacto na segurança pública de sua região em todas as fases e etapas do estudo de caso: Contextualização; EPAs; Conceitos; Mapas; Descritores; Funções de valor; Taxas de Compensação; Perfil de desempenho e avaliação global;
- Todas as preocupações constantes do modelo de avaliação foram extraídas do decisor. Muitas delas surgiram de forma espontânea, mas outras afloraram em

face do processo estruturado de evolução do conhecimento; e,

- Ao final da construção do modelo, o decisor pode asseverar que conhecia o contexto relacionado à prevenção ao crime baseada no ambiente em sua área de atuação, seus pontos fortes e fracos e as oportunidades de aperfeiçoamento que sustentariam, de forma fundamentada, as estratégias propostas na Fase de Recomendações.

(ii) Harmonização entre a construção do modelo e sua utilização e aplicação do modelo no mesmo contexto que forneceu as variáveis consideradas:

- A harmonização foi fundamental para alinhar as preocupações identificadas junto ao decisor com a realidade do contexto em que será aplicado, pois são as características do ambiente (físico e humano) que fazem determinados aspectos serem tidos em conta em relação a outros;
- Ao se cotejar o marco teórico sobre a prevenção ao crime baseada no ambiente, com os objetivos que constituíram a estrutura hierárquica de valor do estudo de caso, fica evidente que o decisor levou em consideração muitos dos aspectos apresentados pela literatura como relevantes, e o fez porque estes aspectos eram importantes também no seu contexto;
- No entanto, e neste ponto reside a importância da harmonização, deixou de lado outros tantos aspectos que não tinham conexão alguma com a sua realidade local;
- E não somente isso, incorporou outros aspectos que não eram considerados até então na prevenção ao crime baseada no ambiente, como os fatores de risco e proteção associados ao ambiente familiar e escolar, por exemplo;
- Também contemplou, de forma holística, preocupações

que cada autor dos artigos da amostra tratava de maneira separada e estanque, de acordo com seu campo de pesquisa. Destaca-se que nenhum dos autores contemplou, conjuntamente, aspectos físicos do ambiente com aspectos humanos, como desejado pelo decisor, no presente estudo de caso;

- De igual sorte, cada um dos aspectos tem sua importância relativa atribuída de acordo com o contexto. Não se podem definir taxas iguais em ambiente diferentes. O que para o decisor, de acordo com as peculiaridades de sua área de atuação, é prioridade, em outra localidade pode ser o inverso; e,
- A vinculação do modelo ao seu contexto dá sentido às recomendações decorrentes de sua aplicação, pois, caso contrário, se estaria apresentando soluções genéricas inadequadas à percepção das pessoas que vivenciam aquela realidade e cujos resultados, no campo da segurança pública, ficam longe dos desejáveis, posto que a resolução dos problemas, nesta seara, se constrói localmente.

(iii) Construção de um modelo singular para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente, tendo o decisor como ator central:

- Tem-se claro que mudando o decisor, mudam os objetivos e um novo modelo deve ser construído, pois cada um possui valores, conhecimentos e percepções diferentes da realidade que influenciam o processo decisório; e,
- Ao ser incorporado à prevenção ao crime baseada no ambiente, o princípio da singularidade faz com esta área de conhecimento passe a fazer sentido para os envolvidos no contexto, pois as preocupações tidas em conta tem estreita relação com a realidade vivenciada por todos.

(iv) Utilização de um processo estruturado de construção de

conhecimento no decisor para o contexto da prevenção ao crime baseada no ambiente:

- Na presente tese, especificamente no estudo de caso desenvolvido, este reconhecimento dos limites de conhecimento do decisor se deu pela participação efetiva do decisor, apoiado pelo facilitador, em todas as fases da MCDA-C; e,
- Foi este reconhecimento que fez o decisor evoluir sua compreensão sobre todos os aspectos associados à prevenção ao crime baseada no ambiente em sua área de atuação, fazendo emergir preocupações que, em um primeiro momento, não contavam de seu rol de prioridades para este contexto, tais como os aspectos vinculados ao PVF 6 – Fatores de risco e proteção.

(v) Utilização de escalas cardinais em conjunção com as escalas ordinais para mesurar as preocupações relacionadas à prevenção ao crime baseada no ambiente:

- Esta inovação gerou no decisor um conhecimento mais refinado do contexto da prevenção ao crime baseada no ambiente, permitindo que fosse atribuída, para cada preocupação, de acordo com a sua percepção, a diferença de atratividade entre cada um dos níveis das escalas utilizadas.

(vi) Integração dos indicadores de desempenho de prevenção ao crime baseada no ambiente, por meio de constantes associadas aos níveis de referência das escalas:

- As taxas que atribuem a importância de cada indicador para uma avaliação global são relativas aos níveis de referência das escalas. Caso o decisor mude os níveis de referência, necessariamente as taxas precisam ser revistas; e,
- Desta forma, as taxas não são vistas pela perspectiva absoluta do objetivo, pois cada objetivo, para cada

decisor, tem um conteúdo e um conjunto de propriedades específicas, por ele julgadas relevantes, que acabam sendo mensuradas e tendo seus referenciais de desempenho definidos de acordo com o contexto.

(vii) Estabelecimento de um processo de gestão para a prevenção ao crime baseada no ambiente:

- Este modelo de avaliação permite a geração de ações de aperfeiçoamento por meio de um processo capaz de ordená-las pelo nível de contribuição, mensurada local e globalmente, viabilizando, assim, ciclos contínuos de avaliação;
- Até então, na área de prevenção ao crime baseada no ambiente, todos os trabalhos analisados se limitaram a evidenciar objetivos e preocupações vinculadas a esta dimensão do conhecimento da segurança pública e a reclamar que fossem levadas em consideração pelos gestores e comunidade;
- Todavia, apenas nesta tese é apresentado um instrumento que tem a capacidade de gerar este movimento e fazer a prevenção ao crime baseada no ambiente ser praticada e incorporada à rotina das organizações que tem relação com este contexto.

Assim, foi o conhecimento construído no decisor, através de um processo estruturado, que permitiu a ele fundamentar seus posicionamentos, decisões, estratégias e ações. Se um de seus desejos com o produto final do trabalho era mobilizar e assessorar as instâncias formais e informais com responsabilidade de atuação neste contexto, o aprendizado decorrente do modelo construído teve a capacidade de fornecer a convicção e os argumentos necessários para este fim, ampliando, assim, a probabilidade de que ações de melhoria sejam adotadas e as dimensões da prevenção ao crime baseada no ambiente avaliadas no modelo, sejam incorporadas ao rol de preocupações destes gestores.

A relevância da adoção deste pressuposto decorre da necessidade

de que a pessoa com responsabilidade de adotar esta estratégia de prevenção ao crime saiba o que está fazendo e qual as repercussões de suas decisões neste contexto, preocupação não tida em conta, até então, pelos pesquisadores devotados a esta temática.

Por sua vez, todo este conhecimento construído no decisor e materializado em um modelo de avaliação, é empregado para a gestão da prevenção ao crime baseada no ambiente. Agora, é possível exercitar na prática, no dia a dia da organização, esta relevante estratégia de geração de segurança para as pessoas da comunidade. Agora o conhecimento teórico se transforma em *práxis*, sendo um instrumento laboral que torna o trabalho policial mais abrangente e adequado à complexidade da segurança pública.

Finalmente, importa destacar como limitação deste trabalho a não implementação das estratégias e ações de melhoria suscitadas na Fase de Recomendações da MCDA-C, no estudo de caso desenvolvido, e a aferição real de seus resultados, situação de descortina uma oportunidade de pesquisa para futuros trabalhos neste contexto.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, M. H. F.; SOUZA, J. V.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Como construir conhecimento sobre o tema de pesquisa? Aplicação do processo ProKnow-C na busca de literatura sobre avaliação do desenvolvimento sustentável. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, p. 47-62, 2012.
- AMARATUNGA, D.; BALDRY, D. Moving from performance measurement to performance management. **Facilities**, v. 20, n. 5-6, p. 217-223, 2002.
- ARGYRIS, C. **The Impact of budget on people**. New York: Controllershhip Foundation, 1952.
- ARKE, R. V.; ECK, J. E. **Crime analysis for problem solvers in 60 small steps**. U.S. Department Of Justice. Office of Community Oriented Policing Service, 2003.
- ARMITAGE, R.; MONCHUK, L.; ROGERSON, M. It looks good, but what is it like to live there? Exploring the impact of innovative housing design on crime. **European Journal on Criminal Policy and Research**, v. 17, n. 1, p. 29-54, 2011.
- AZEVEDO, R. C., ENSSLIN, L., LACERDA, R. T. O., FRANÇA, L. A., GONZALEZ, C. J. I., JUNGLES, A. E. ; ENSSLIN, S. R. Avaliação de desempenho do processo de orçamento: estudo de caso em uma obra de construção civil. **Ambiente Construído**, v.11, n.1, p.85-104, 2011.
- BACK, F. T. E. E.; ENSSLIN, L. e ENSSLIN, S. R. Processo para construir o conhecimento inicial de pesquisa ilustrado ao tema gestão de recursos humanos. **Revista Pesquisa & Desenvolvimento em Engenharia de Produção**, 2012 (No Prelo).
- BACK, F. T. E. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Modelo para apoiar a gestão da alocação de pessoas com base na demanda de conhecimento. **Revista de Gestão e Projetos**. 2012 (no prelo).
- BANA E COSTA, Carlos António. Três convicções fundamentais na prática do apoio à decisão. **Pesquisa Operacional**, v. 13, n.1, p. 9-21,

1993.

BANA E COSTA, C. A.; STEWART, T. J.; VANSNICK, J. C. Multicriteria decision analysis: some thoughts based on the tutorial and discussion sessions of the ESIGMA meetings. **Euro XIV Conference**. Jerusalem, p. 261-272, 1995.

BANA E COSTA, C. A.; VANSNICK, J. C. Applications of the MACBETH Approach in the Framework of an Additive Aggregation Model. **Journal of Multi-criteria Decision Analysis**, v. 6, n. 2, p. 107-114, 1997.

BANA E COSTA, C. A.; ENSSLIN, L.; CORREA, E. C.; VANSNICK, J. C. Decision Support Systems in action: Integrated application in a multicriteria decision aid process. **European Journal of Operational Research**, v. 113, n. 2, p. 315-335, 1999.

BAYLEY, D. H.; SKOLNICK, J. H. **Nova Polícia: Inovações nas polícias de seis cidades norte-americanas**. São Paulo: EDUSP, 2 ed., 2006.

BEINAT, E. **Multiattribute Value Functions for Environmental Management**. Amsterdam: Timbergen Institute Research Series, 1995.

BERNASCO, W.; LUYKX, F. Effects of attractiveness, opportunity and accessibility to burglars on residential burglary rates of urban neighborhoods. **Criminology**, v. 41, n. 3, p. 981-1001, 2003.

BERNASCO, W.; NIEUWBEERTA, P. How do residential burglars select target areas? A new approach to the analysis of criminal location choice. *British Journal of Criminology*, v. 45, n. 3, p. 296, 2005.

BERNASCO, W.; BLOCK, R. Where offenders choose to attack: A discrete choice model of robberies in Chicago. **Criminology**, v. 47, n. 1, p. 93-130, 2009.

BONDARUK, R. L. **A prevenção do crime através do desenho urbano**. Curitiba: Edição do autor, 2007.

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. RODRIGUES, E.F. *Práticas de Avaliação de Desempenho Organizacional em pequenas*

e médias empresas: investigação em uma empresa do porte médio do ramo moveleiro. **Revista Produção Online**, v.10, n.3, p. 551-576, 2010.

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C). **Revista Alcance**, v. 18, n. 2, p. 200-218, 2011.

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L.; VALMORBIDA, S. M. I. A Avaliação de desempenho em redes de pequenas e médias empresas: estado da arte para as delimitações postas pelo pesquisador. **R. eletr. estrat. neg.**, Florianópolis, v.4, n.2, p. 202-222, jun./dez., 2011.

BOURNE, M.; MILLS, J.; WILCOX, M.; NEELY, A.; PLATTS, K. Designing, implementing and updating performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 20, n. 7, p. 754-771, 2000.

BOURNE, M.; NEELY, A.; MILLS, J.; PLATTS, K. Implementing performance measurement systems: a literature review. **International Journal of Business Performance Management**, v. 5, n. 1, p. 1-24, 2003.

BRANTINGHAM, P. L.; BRANGTINGHAM, P.J. **Environmental Criminology**. Beverly Hills: Sage Publications, 1991.

BROWN, B. B.; PERKINS, D. D.; BROWN, G. Incivilities, place attachment and crime: Block and individual effects. **Journal of Environmental Psychology**, v. 24, n. 3, p. 359-371, 2004.

BROWNING, C. R.; FEINBERG, S. L.; DIETZ, R. D. The paradox of social organization: networks, collective efficacy, and violent crime in urban neighborhoods. **Social Forces**, v. 83, n. 2, p. 503-534, 2004.

BRUNSON, L.; KUO, F. E.; SULLIVAN, W. C. Resident appropriation of defensible space in public housing: Implications for safety and community. **Environment and Behavior**, v. 33, n. 5, p. 626-652, 2001.

BUONANNO, P.; MONTOLIO, D.; VANIN, P. Does social capital reduce crime? **Journal of Law and Economics**, v. 52, n. 1, p. 145-170, 2009.

CAPES. **Portal periódicos CAPES**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasília. Disponível em <<http://www.periodicos.capes.org.br>>. Acesso em jul. 2011.

CERQUEIRA, C. M. N. (Org.). Do patrulhamento ao policiamento comunitário. **Coleção polícia amanhã: Textos fundamentais de polícia**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1999.

CHANG, D. Social crime or spatial crime? Exploring the effects of social, economical, and spatial factors on burglary rates. **Environment and Behavior**, v. 43, n. 1, p. 26-52, 2011.

CHENHALL, R. H. Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: an exploratory study. **Accounting, Organizations and Society**, v. 30, n. 5, p. 395-422, 2005.

COHEN, L. E.; FELSON, M. Social change and crime rate trends: a routine activity approach. **American Sociological Review**, v. 44, p. 588-608, 1979.

COLEMAN, J. S. Social capital in the creation of human capital. **American Journal of Sociology**, v. 94, p. 95-120, 1988.

COZENS, P.; HILLIER, D.; PRESCOTT, G. Criminogenic Associations and Characteristic British Housing Designs. **International Planning Studies**, v. 7, n. 2, p. 119-136, 2002.

COZENS, P.; HILLIER, D.; PRESCOTT, G. Defensible space, community safety, the British city and the "active citizen": Penetrating the criminal mind. **Crime Prevention and Community Safety: An International Journal**, v. 4, n. 4, p. 7-21, 2002.

COZENS, P. M.; SAVILLE, G.; HILLIER, D. Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED): A Review and Modern Bibliography. **Journal of Property Management**, v. 23, n. 5, p. 328-356, 2005.

CROWE, T. **Crime Prevention Through Environmental Design:** Applications of architectural design and space management concepts. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2 ed., 2000.

DE MORAES, L.; GARCIA, R.; ENSSLIN, L.; DA CONCEIÇÃO, M.; DE CARVALHO, S. The multicriteria analysis for construction of bench markers to support the Clinical Engineering in the Healthcare Technology Management. **European Journal of Operational Research**, v. 200, p. 607-615, 2010.

DIAS, L. C.; TSOUKIÁS, A. **On the constructive and other approaches in decision aiding.** Proceedings of the 57th meeting of the EURO MCDA working group, 2003.

DIAS NETO, T. **Policiamento comunitário e controle sobre a polícia:** A experiência norte-americana. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2 ed., 2003.

DIAS NETO, T. **Segurança urbana:** o modelo da nova prevenção. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

DUNSTAN, F.; WEAVER, N.; ARAYA, R.; BELL, T.; LANNON, S.; LEWIS, G.; PATTERSON, J.; THOMAS, H.; JONES, P.; PALMER, S. An observation tool to assist with the assessment of urban residential environments. **Journal of Environmental Psychology**, v. 25, n. 3, p. 293-305, 2005.

DUTRA, A. **Elaboração de um sistema de Avaliação de Desempenho dos Recursos Humanos da Secretaria de Estado da Administração - SEA à luz da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão.** Florianópolis, 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

DUTRA, A. **Metodologia para Avaliar e aperfeiçoar o Desempenho Organizacional:** Incorporando a Dimensão Integrativa à MCDA Construtivista-Sistêmico-Sinérgica. Florianópolis, 2003. Tese (doutorado), Engenharia da Produção. Universidade Federal de Santa Catarina.

DUTRA, A. Metodologias para avaliar o desempenho organizacional: revisão e proposta de uma abordagem multicritério. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v.1, p. 25-56, 2005.

DRUCKER, P. F. **The Practice of Management**. Harper, New York, 1954.

DRUCKER, P. F. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Arte Final, 1997.

EDEN, C. Cognitive mapping. **European Journal of Operational Research**, v. 36, p. 01-13, 1988.

EKBLOM, P. Deconstructing CPTED... and reconstructing it for practice, knowledge management and research. **European Journal on Criminal Policy and Research**, v. 17, n. 1, p. 7-28, 2011.

ELG, M. The process of constructing performance measurement. **The TQM Magazine**, v. 19, n. 3, p. 217-228, 2007.

ENSSLIN, L. Avaliação e Perspectivas da Engenharia Econômica. In: **XIV ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia De Produção**, 1994, João Pessoa – Paraíba, 1994, v. 1, p. IX – XX, 1994.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER, G.; NORONHA, S. M. **Apoio à Decisão**: metodologia para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.

ENSSLIN, L.; LONGARAY, A. A.; MACKNESS, J. R. Decision Support System to Aid a Patient with Stress to Identify Opportunities to Improve her Quality of Life. **Proceedings of the Annual International Scientific Conference Operations Research**, Bremen, 2005, 7-9, September, 2005.

ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R., DUTRA, A., PETRI, S. M., LIMA, M. V. A., SCHEID, L. C. M., VIANNA, W., GALLON, A. V., ESPÍNDOLA, C. L., LYRIO, M. V. L. ; RAUPP, T. Avaliação de Desempenho: Objetivos e Dimensões. **I Seminário sobre Avaliação de Desempenho do Setor Público**, 2007.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. **Notas de aula da disciplina EPS 6325: Pesquisa Direta do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.** Florianópolis: Mimeo, 2008.

ENSSLIN, L. Processo de construção de Indicadores para a Avaliação de Desempenho. In: **CICLO DE DEBATES - AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**, 5., 2009, Florianópolis. Palestra. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina, 2009. Disponível em: <http://www.spg.sc.gov.br/v_ciclo_debates.php>. Acesso em: 05 jun. 2012.

ENSSLIN, L., GIFFHORN, E., ENSSLIN, S. R., PETRI, S. M. ; VIANNA, W. B. Avaliação do Desempenho de Empresas Terceirizadas com o Uso da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista. **Revista Pesquisa Operacional**, v.30, n.1, p.125-152. 2010.

ENSSLIN, L; LACERDA, R. T. O. **Curso de Capacitação para Tomada de Decisão em Nível Estratégico na SSPDC/SC.** 2010.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. **Processo para analisar a aderência entre a abordagem utilizada e a problemática que se deseja atacar.** Palestra realizada na disciplina de Fundamentos da MCDA-C 1, EPS 6326, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; LACERDA, R. T. O. **A escolha da abordagem de AD no apoio às decisões.** Palestra realizada na disciplina de Metodologia MCDA - Pesquisa Direta, EPS6305, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R., PACHECO, G. C. Um estudo sobre segurança em estádios de futebol baseado na análise bibliométrica da literatura internacional. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.17, p.71 - 91, 2012.

ENSSLIN, S. R; ENSSLIN, L; NAGAOKA, M. P. T; NAGAOKA, A. K. Construção de Processo para Aprimorar a Gestão de Uma Fazenda

Experimental: Uma Aplicação da MCDA-C. **Revista de Economia Agrícola**, v. 59, n.1, 2012.

FELSON, M.; CLARKE, R.V. **Opportunity Makes the Thief**: Practical theory for crime prevention. Police Research Series Paper 98. Londres: Home Office, 1998.

GIFFHORN, E. **Modelo multicritério para apoiar o uso de avaliações de desempenho com foco nos indicadores**, 2011. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDSTEIN, H. Improving Policing: A Problem-Oriented Approach. **Crime and Delinquency**, n. 25, p. 236-58, 1979.

GOLDSTEIN, H. **Problem-Oriented Policing**. Madison: McGraw-Hill, 1990.

GOOGLE. **Google Acadêmico**. Fornece uma maneira simples de pesquisar a literatura acadêmica de forma abrangente. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br>>. Acesso em nov. 2011.

HALACHMI, A. Performance measurement is only one way of managing performance. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 54, n. 7, p. 502-516, 2005.

HIPÓLITO, M. M.; TASCA, J. E. **Superando o mito do espantinho**: uma polícia orientada para a resolução dos problemas de segurança pública. Florianópolis: Insular, 2012.

HOYT, L. M. Collecting private funds for safer public spaces: An empirical examination of the business improvement district concept. **Environment and Planning B: Planning and Design**, v. 31, n. 3, p. 367-380, 2004.

HOYT, L. M. Do business improvement district organizations make a difference? Crime in and around commercial areas in Philadelphia. **Journal of Planning Education and Research**, v. 25, n. 2, p. 185-199,

2005.

INSTITUTO MAPA. **Avaliação do cenário eleitoral 2012**

Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://www.sinduscon-fpolis.org.br/MyFiles/Sum%C3%A1rio%20Gerencial%20de%20Resultados_FLORIAN%C3%93POLIS_VersaoFinal.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2012.

IUDICIBUS, S. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

JACOBS, J. **The Death and Life of Great American Cities**. New York: Vintage Books, 1961

JEFFERY, C. R. Crime prevention and control through environmental engineering, **Criminology**, v. 7, p. 35–58, 1969.

KEENEY, R. L. **Value Focused-Thinking: A Path to Creative Decision-making**. Cambridge: Harvard Univ. Press, 1992.

KEENEY, R. L. Value-focused thinking: Identifying decision opportunities and creating alternatives. **European Journal of Operational Research**, v.92, n.3, p.537-549. 1996.

KEENEY, R. L.; RAIFFA, H. **Decision with Multiple Objectives, Preferences and Value Tradeoffs**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

KELLING, G. L.; COLES, C. M. **Fixing Broken Windows: Restoring order and reducing crime in our communities**. New York: Touchstone, 1997.

KENNERLEY, M.; NEELY, A. A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 11, p. 1222-1245, 2002.

KUO, F. E.; SULLIVAN, W. C. Environment and crime in the inner city: Does vegetation reduce crime? **Environment and Behavior**, v. 33, n. 3, p. 343-367, May 2001.

KUWAITI, M. E. Performance measurement process: definition and ownership. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 24, n. 1-2, p. 55-78, 2004.

LACERDA, R. T. O. ; ENSSLIN, L. ; ENSSLIN, S. R. . A Performance Measurement Framework in Portfolio Management: A Constructivist Case. **Management Decision**, v. 49, p. 1-15, 2011a.

LACERDA, R. T. O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Contribuições à gestão estratégica de organizações quando analisados na visão de seu desempenho. **Revista Eletrônica Gestão Organizacional**, v.2. 2011b.

LACERDA, R. T. O., ENSSLIN, L. & ENSSLIN, S. R. A Performance Measurement View Of IT Project Management. **The International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol. 60, No. 2, p. 132-151. 2011c.

LACERDA, R. T. O.; ENSSLIN, L. ; ENSSLIN, S. R. Uma Análise Bibliométrica da Literatura Sobre Estratégia e Avaliação De Desempenho. **Gestão & Produção**, v.19, n.1, 2012.

LANDRY, M. **Note on the concept of problem:** a piagetian perspective: Note on the concept of problem: a piagetian perspective. Québec: Faculté des Sciences de l'Administration, Université Laval, 1995.

LIEBOWITZ, J.; SUEN, C. Y. Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital. **Journal of Intellectual Capital**, v. 1 n. 1, p.54 – 67, 2000.

LONGARAY, A. A.; ENSSLIN, L. & MACKNESS, J. Use of Constructivist Multi-criteria Decision Aid Model with Soft Systems Methodology to Improve the Quality of Life of a Patient with Stress. **Proceedings of the International Scientific Congress of Operations Research**, Bremen, 2005, 234-235, 2005.

MARCINEIRO, N.; PACHECO, G. C. **Polícia Comunitária:** evoluindo para a polícia do século XXI. Florianópolis: Insular, 2005.

MARCINEIRO, N. **Polícia Comunitária:** Construindo segurança nas comunidades. Florianópolis: Insular, 2009.

MARTIN, D. Spatial Patterns in residential burglary: Assessing the effect of neighborhood social capital. **Journal of Contemporary Criminal Justice**, v. 18, n. 2, p. 132-146, 2002.

MELÃO, N.; PIDD, M. A conceptual framework for understanding business processes and business process modelling. **Information Systems Journal**, v.10, n.2, p.105-129. 2000.

MESSNER, S. F.; BAUMER, E. P.; ROSENFELD, R. Dimensions of social capital and rates of criminal homicide. **American Sociological Review**, v. 69, p. 882-903, 2004.

MINNERY, J. R.; LIM, B. Measuring crime prevention through environmental design. **Journal of Architectural and Planning Research**, v. 22, n. 4, p. 330-341, 2005.

MONTIBELLER, G. N. **Mapas Cognitivos Difusos para o Apoio à Decisão**. Florianópolis, 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

MOORE, M H. Policiamento Comunitário e Policiamento para a Solução de Problemas. In: TONRY, M.; MORRIS, N.(Orgs.). **Policiamento Moderno**. São Paulo: EDUSP, 2003.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. São Paulo: Editora Atlas, 421 p., 1996.

NAGAOKA, M. P. T; ENSSLIN, L; ENSSLIN, S. R; NAGAOKA, A. K. Desenvolvimento de modelo para apoiar a gestão de uma fazenda experimental. **Revista Race**, v. 11, n. 1 2012.

NEELY, A. The performance measurement revolution: why now and what next?. International **Journal of Operations & Production Management**, v. 19, n. 2, p. 205-228, 1999.

NEELY, A.; POWELL, S. The challenges of performance measurement. **Management Decision**, v. 42, n.8, p. 1017-1023, 2004.

NEELY, A. The evolution of performance measurement research: Developments in the last decade and a research agenda for the next. **International Journal of Operations & Production Management**, v.25, n.12, p.1264-1277. 2005.

NEELY, A., GREGORY, M. ; PLATTS, K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, v.25, n.12, p.1228-1263. 2005.

NEWMAN, O. **Defensible space: crime prevention through urban design**. New York: Macmillan, 1972

OLIVEIRA, A. S. S. A Polícia e o Mito da Paz. **Folha de São Paulo**, 27 dez., p.03, 1997.

PEAK, K. J.; GLENSOR, R. W. **Community policing and problem solving: strategies and practices**. New Jersey: Prentice Hall, 5 ed., 2008.

PEDROSA, A. M.; NÄSLUND, D.; JASMAND, C. Logistics case study based research: towards higher quality. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 42, n. 3, p. 275-295, 2012.

PETRI, S. M. **Modelo para apoiar a avaliação das abordagens de gestão de desempenho e sugerir aperfeiçoamentos: sob a ótica construtivista**. Florianópolis, 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

PUTNAM, R. D. **Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community**. New York: Simon & Schuster, 2000

QUINN, J. B. How to evaluate research output. **Harvard Business Review**, mar.- apri., p. 69-80, 1960.

REINER, R. **A política da polícia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

REYNALD, D. M. Factors associated with the guardianship of places: Assessing the relative importance of the spatio-physical and sociodemographic contexts in generating opportunities for capable

guardianship. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, v. 48, n. 1, p. 110-142, 2011.

RICHARDSON, R. J., et al. **Pesquisa Social. Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RIDGWAY, V. F. Dysfunctional Consequences of Performance Measurements. **Administrative Science Quarterly**, v. 1, n. 2, p 240-247, 1956.

ROBERTS, F. S. Measurement Theory. In: **Encyclopedia of Mathematics and its Applications**. London: Addison Wesley Publishing Company, v.7, 1979.

ROLIM, M. **A Síndrome da Rainha Vermelha: policiamento e segurança pública no século XXI**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2 ed., 2009.

ROSA, I.O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Processo para seleção do referencial teórico para o gerenciamento de riscos afins a segurança empresarial. **Revista Pesquisa & Desenvolvimento em Engenharia de Produção**, v. 9, n. 2, p 67-80, 2011.

ROSA, F. S., ENSSLIN, L., LUNKES, R.J. Gestão da Evidenciação Ambiental: Um estudo sobre as Potencialidade e Oportunidade do Tema. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.16, p.157 - 166, 2011.

ROSA, F. S., ENSSLIN, S. R., ENSSLIN, L., LUNKES, R.J. MANAGEMENT ENVIRNONMENTAL DISCLOSURE: A CONSTRUTIVIST CASE. **Management Decision**, 2012, No prelo.

ROSENFELD, R.; MESSNER, S. F.; BAUMER, E. P. Social capital and homicide. **Social Forces**, v. 80, n. 1, p. 283-309, 2001.

ROY, B. Decision-aid and decision-making. **European Journal of Operational Research**, v.45, n. 2-3, p.324-331, 1990.

ROY, B. Decision science or decision-aid science? **European Journal of Operational Research**, v.66, n.2, p.184-203. 1993.

ROY, B. On operational research and decision aid. **European Journal of Operational Research**, v. 73, p. 23-26, 1994.

ROY, B. **Multicriteria Methodology for Decision Aiding**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1996.

ROY, B.; VANDERPOOTEN, D. The European school of MCDA: emergence, basic features and current works. **Journal of Multicriteria Decision Analysis**, v. 5, n. 16, p. 22-38, 1996.

SAEGERT, S.; WINKEL, G.; SWARTZ, C. Social Capital and Crime in New York City's Low-Income Housing. **Housing Policy Debate**, v. 13, n. 1, p. 189-226, 2002.

SAEGERT, S.; WINKEL, G. Crime, social capital, and community participation. **American Journal of Community Psychology**, v. 34, n. 3/4, p. 219-233, 2004.

SANTOS, S. P.; BELTON, V.; HOWICK, S. Adding value to performance measurement by using system dynamics and multicriteria analysis, **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 11, p. 1246-1272, 2002.

SANTOS, R. N.; Alcântara-Eliel, R.; Eliel, O. A ciência e o novo estado do conhecimento: a contribuição da Ciência da Informação. **Ci. Inf.**, n. 22, p.16-29, 2006.

SCHNORRENBERGER, D. **Construção de um Modelo de Avaliação de Desempenho de uma Divisão de Análise Contábil para Identificar Aperfeiçoamentos utilizando Metodologia Multicritério**. Florianópolis, 1999. Dissertação (mestrado). Engenharia da Produção. Universidade Federal de Santa Catarina.

SICKLES, R. C.; WILLIAMS, J. Turning from crime: A dynamic perspective. **Journal of Econometrics**, v. 145, n. 1/2, p. 158-173, 2008.

SKINNER, W. Manufacturing-missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, v. May-Jun, p.136-145. 1969.

SKINNER, W. Wickham. The anachronistic factory. **Harvard Business Review**, v. 49, n. 1, p. 61-70, 1971.

SKINNER, W. The Focused Factory. **Harvard Business Review**, v.52, n.3, p.113-121. 1974.

SKINNER, W. The productivity paradox. **Harvard Business Review**, v.75, n.9, p.41-45. 1986.

SKOLNICK, J. H.; BAYLEY, D. H. **Policiamento comunitário: questões e prática através do mundo**. São Paulo: EDUSP. Série Polícia e Sociedade, n. 6. 2006.

SOUZA, R.; VOSS, C. A. Quality management universal or context dependent? **Production and Operations Management**, v. 10, n. 4, p. 383-404, 2001.

SOUZA, J. V.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Uma contribuição à avaliação dos periódicos científicos por meio de um modelo multicritério: Ilustração da avaliação do processo editorial da RCC. In: **IV Congresso Anpcon 2010**, Natal. Convergências Internacionais da Contabilidade, 2010.

STUMPF, I. R. C. Disponibilização de teses e dissertações em Comunicação em texto completo: projeto de pesquisa. In: **Congresso brasileiro de ciências da comunicação**, Campo Grande, 2001, 2001.

TAPINOS, E.; DYSON, R. G.; MEADOWS, M. The impact of performance measurement in strategic planning. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 54, n. 5-6, p. 370-384, 2005.

TANGEN, S. An overview of frequently used performance measures. **Work Study**, v. 52, n. 7, p. 347-354, 2003.

TANGEN, S. Performance Measurement: from philosophy to practice. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 53, n. 8, p. 726-737, 2004.

TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; ALVES, M. B. M. An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. **Journal of European Industrial Training**, v. 34, n.

7, p. 631-655, 2010.

TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. A avaliação de programas de capacitação: um estudo de caso na administração pública. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 3, mai./jun., p. 647-675, 2012.

TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. A construção de um referencial teórico sobre a avaliação de desempenho de programas de capacitação. **Revista Ensaio: Avaliação e políticas públicas em educação**, v.21, n.79, p. 203-238, 2013.

TEZA, M. J. **Temas de polícia militar**: novas atitudes da polícia ostensiva na ordem pública. Florianópolis: Darwin, 2011.

TROJANOWICZ, R.; BUCQUEROUX, B. **Policciamento Comunitário**: como começar. São Paulo: Polícia Militar do Estado de São Paulo, 1999.

ULRICH, D. **Recursos humanos estratégicos**. São Paulo: Futura, 1998.

VAZ, C. R.; TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; SELIG, M. Avaliação de desempenho na gestão estratégica organizacional: Seleção de um referencial teórico de pesquisa e análise bibliométrica. **Revista Gestão Industrial**, v. 8, n. 4, p. 121-153, 2012.

VEGINI, D., BACK, F. T. E. E., ENSSLIN, L., VIANA, M. V., ENSSLIN, S. R., MACHADO, T. P. S. O. Modelo de avaliação de desempenho de fogões com foco em ergonomia, utilizando o método MCDA-C. **Revista Produção Online**, v. 12, n. 2, p. 423-454, 2012.

VERWEIRE, K.; VAN DEN BERGHE, L. Integrated performance management: new hype or new paradigm? In: K. Verweire and L. Van den Berghe (Eds.), **Integrated performance management**. London: Sage, 2004.

VIAL, E. A.; JUNGES, J. R.; OLINTO, M. T. A.; MACHADO, P. S.; PATTUSSI, M. P. Urban violence and social capital in a southern Brazilian city: a quantitative and qualitative study. **Revista Panamericana De Salud Publica**, v. 28, n. 4, p. 289-297, 2010.

VIEIRA, V. A. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. **Revista FAE**, v.5, n.1, p.61-70, 2002.

VOSS, C. A.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.

WILSON, J. Q.; KELLING, G. L. Police and neighborhood safety: broken windows. **Atlantic Monthly**, p. 29-38, 1982.

WILCOX, P.; QUISENBERRY, N.; CABRERA, D. T. Busy places and broken windows? Toward defining the role of physical structure and process in community crime models. **The Sociological Quarterly**, v. 45, n. 2, p. 185-207, 2004.

WILCOX, P.; MADENSEN, T. D.; TILLYER, M. S. Guardianship in context: Implications for burglary victimization risk and prevention. **Criminology**, v. 45, n. 4, p. 771-803, 2007.

WINTERFIELDT, D. V.; EDWARDS, W. **Decision Analysis and Behavioral Research**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

YANG, S.-M. Assessing the spatial-temporal relationship between disorder and violence. **Journal of Quantitative Criminology**, v. 26, n. 1, p. 139-163, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 3 ed., 2005.

ZALUAR, A.; RIBEIRO, A. P. A. Teoria da eficácia coletiva e violência: O paradoxo do subúrbio carioca. **Novos Estudos CEBRAP**, n. 84, p. 175-196, 2009.

ZAMCOPÉ, C. F., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R., DUTRA, A.; Modelo para avaliar o desempenho de Operadores logísticos - um estudo de caso na indústria têxtil; **Gestão & Produção**, São Carlos, v.17, n. 4, p. 1-13, 2010.

APÊNDICE A – ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO (EPAs) E CONCEITOS

1 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos

1. Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos

Quadro 16 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 1 a 6

EPA	CONCEITO
1. Vigilância natural	1. Ter um ambiente que promova a vigilância natural ou informal aos moradores e policiais... Ter um ambiente que transmita a sensação de que ninguém está observando e que o risco de ser identificado por um ato de violência ou incivildade é baixo.
2. Controle social informal	2.1 Ter uma comunidade que exerça o controle social informal... Ter os problemas de sua comunidade se tornando repetitivos pela incapacidade de intervenção sobre eles. 2.2. Ter uma comunidade que exerça o controle social informal... Ter uma comunidade que transmita a sensação de que naquele local “tudo pode”.
3. Reforço territorial	3. Exercer o princípio da territorialidade, caracterizado pelo “senso de propriedade” e pelo sentimento de apropriação do bairro por seus moradores... Ter os sinais de abandono e degradação do bairro, afastando as pessoas de bem das ruas e dando, assim, uma permissão tácita para que infratores se apossem dele e o utilizem para expandir seu território delituoso.
4. Apropriação dos espaços públicos	4. Ter os membros da comunidade se apropriando dos espaços públicos para utilização regular, transmitindo a sensação de que aquele local tem “dono”... Ter espaços públicos degradados que estimulem a prática criminosa e afastem as pessoas de bem.
5. Utilização de espaços públicos	5.1. Ter as pessoas da comunidade utilizando os espaços públicos... Ter as pessoas se isolando no interior de suas residências.
6. Sentimento de propriedade	Contemplado no conceito 3.

Fonte: Autor

Quadro 17 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 7 a 16

EPA	CONCEITO
7. Duração do uso dos espaços públicos	7. Garantir que os espaços públicos sejam utilizados pelo maior tempo possível... Ter espaços públicos com longos períodos do dia ou da noite sem movimento, gerando a sensação de abandono e um ambiente próprio para o encobrimento do crime.
8. Apropriação física	Contemplado no conceito 4.
9. Apropriação social	Contemplado no conceito 2.2
10. Conhecer os vizinhos	10. Conhecer seus vizinhos... Ficar isolado, limitando, com isso, sua rede de relacionamento e sua capacidade de estabelecer melhorias em seu bairro.
11. Conversar com vizinhos	Contemplado no conceito 10.
12. Comunicação de atividades ilegais ou nocivas no bairro	Contemplado no conceito 2.
13. Incivildades físicas	13. Intervir sobre as incivildades físicas (pichação, lixo na rua, calçadas com mato e detritos, etc.)... Permitir que o bairro entre em uma espiral de decadência que leve a atos de crime, desordem e violência em maior número e com maior gravidade.
14. Incivildades sociais	14. Intervir sobre as incivildades sociais (ocupação irregular de espaços públicos, perturbação da paz, consumo de drogas, prostituição, condutas desordeiras, etc.)... Permitir que o bairro entre em uma espiral de decadência que leve a atos de crime, desordem e violência em maior número e com maior gravidade.
15. Relações de vizinhança	Contemplado no conceito 11.
16. Coesão comunitária	16. Estabelecer com seus vizinhos uma coesão comunitária (uma participação ativa na busca de soluções para as preocupações e interesses afetos ao bairro)... Isolar-se e tratar apenas de seus assuntos pessoais, não contribuindo, assim, para a resolução dos problemas comuns de sua comunidade.

Fonte: Autor

Quadro 18 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 17 a 25

EPA	CONCEITO
17. Senso de comunidade	17. Ter um senso de comunidade... Não se entender como parte de um grupo que deve se unir para resolver problemas comuns a todos os membros da comunidade.
18. Envolvimento local	18. Envolver-se na resolução dos problemas comunitários... Ter dificuldades para resolver os problemas que afligem a comunidade, por falta de engajamento das pessoas no processo de resolução.
19. Confiança social	19. Estabelecer uma relação de confiança, parceria e apoio mútuo com seus vizinhos... Ter uma comunidade incapaz de intervir sobre os problemas locais.
20. Espaço defensável	20. Construir espaços defensáveis... Ter um ambiente fora do controle e supervisão dos membros da comunidade.
21. Design das residências	21. Estimular que o design das edificações contribua para a vigilância natural... Ter edificações que promovam ou reforcem o isolamento.
22. Oportunidades de vigilância	22. Ampliar as oportunidades de vigilância formal... Dar ao criminoso a sensação de que o risco de ser identificado ou preso é baixo e que vale a pena praticar o crime.
23. Visibilidade	23. Garantir que as edificações, layout e condições das ruas, e a vegetação contribuam com a visibilidade... Ter estes elementos gerando a oportunidades para o crime.
24. Manutenção de suas propriedades	24. Manter a sua propriedade de uma forma que demonstre zelo e cuidado (limpeza, pintura, etc.) ... Ter um bairro degradado que gere as condições propícias para o crime se desenvolver.
25. Imagem do bairro	25. Ter a imagem a do bairro como uma preocupação coletiva... Reforçar o estigma de uma área insegura ou onde as incivildades e o crime são tolerados.

Fonte: Autor

Quadro 19 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 26 a 31

EPA	CONCEITO
26. Atividade nas ruas	26. Estimular as atividades nas ruas do bairro... Ter as pessoas se isolando em suas residências e diminuindo a vigilância natural do bairro.
27. Olhos na rua	27. Ter as ruas, calçadas e praças como os grandes fomentadores de vida no bairro (olhos na rua)... Ter as pessoas se isolando no interior de suas residências por falta de espaços para convivência coletiva.
28. Estabilidade residencial	28. Ter como preocupação manter as pessoas morando no bairro... Ter uma rotatividade de moradores que enfraqueça o controle social informal pelo desconhecimento e enfraquecimento dos laços entre vizinhos.
29. Interação social entre moradores	29. Criar espaços e oportunidades de interação social entre os moradores do bairro... Esperar que esta interação se dê apenas de maneira informal, situação que poderia comprometer a coesão comunitária desejada e a resolução de problemas de forma estruturada.
30. Capital social	30. Estimular a acumulação de capital social, como uma relevante dimensão no controle social, que facilita a comunicação entre as pessoas e gera comprometimento... Ter um processo de formação de redes e normas sociais, que potencializam a confiança entre as pessoas e a sua capacidade de atingir objetivos individuais e coletivos, fragilizado.
31. Eficácia coletiva	31. Estimular a eficácia coletiva como a capacidade diferencial para as vizinhanças realizarem os valores comuns de seus moradores e manterem os controles sociais efetivos... Ter moradores sem a necessária disposição de intervir nos problemas comunitários com vistas ao bem comum.

Fonte: Autor

Quadro 20 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 32 a 39

EPA	CONCEITO
32. Participação da comunidade	32. Estimular a participação das pessoas nas mais diversas dimensões da vida da comunidade (política, cívica, religiosa, trabalho voluntário, etc.)... Não considerar a influência da participação comunitária na prevenção do crime e da violência.
33. Organização comunitária	33. Estimular a organização comunitária... Não ter foros específicos para a convergência das preocupações da comunidade, coordenação e concentração de esforços para a resolução de problemas.
34. Responsabilidade social	34. Incorporar a noção de responsabilidade social entre as pessoas da comunidade... Ter membros da comunidade que visem unicamente seus interesses particulares, comprometendo a resolução dos problemas comunitários.
35. Cidadania ativa	35. Ter cidadãos que assumem o controle sobre seus espaços comunitários, afastando aquelas pessoas que desejam intimidar os moradores ou se envolverem em incivildades ou atos ofensivos... Ter as pessoas da comunidade envolvidas por um sentimento de apatia.
36. Conscientização política	36. Ter cidadãos que participem do processo político... Ter dificuldades na resolução de problemas da comunidade.
37. Participação política	Contemplado no conceito 36.
38. Engajamento civil	Contemplado no conceito 31.
39. Dificuldades financeiras	39. Considerar a concentração de desvantagem econômica um elemento importante na desorganização social de uma comunidade... Não ter este aspecto em conta como fator contributivo para a deterioração das normas sociais e, consequentemente, do controle social informal.

Fonte: Autor

Quadro 21 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 40 a 49

EPA	CONCEITO
40. Migração	40. Considerar a concentração de migrantes como um elemento que dificulta a coesão social... Deixar de adotar ações que estimulem as relações sociais entre pessoas de origens e culturas diferentes que passaram a residir em uma mesma comunidade.
41. As pessoas não se conhecem no bairro	Contemplado nos conceitos 11 e 29.
42. Desemprego	42. Ter o desemprego como uma das causas da desvantagem econômica... Não ter em conta a contribuição da desvantagem econômica na geração de um ambiente de crime e violência
43. Nível de atividade nos espaços públicos	Contemplado nos conceitos 5, 7, e 36.
44. Famílias monoparentais	44. Considerar a existência de famílias monoparentais como um fator de risco... Ter dificultada a educação e o controle de crianças e adolescentes, sendo, portanto, um fator preditivo para a violência.
45. Controle dos espaços de sua comunidade	Contemplado nos conceitos 2 e 35.
46. Condições físicas do bairro	Contemplado no conceito 13.
47. Comportamentos antissociais	Contemplado no conceito 14.
48. Histórico de consumo de drogas e álcool na família	48. Dedicar uma maior atenção aos jovens de famílias com histórico de embriaguez ou consumo de drogas... Ter jovens que se sintam estimulados a adotar o mesmo comportamento dos pais.
49. Família tendo apenas a mãe	Contemplado no conceito 44.

Fonte: Autor

Quadro 22 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 50 a 58

EPA	CONCEITO
50. Pessoas que dependem de ajuda do governo	50. Ter a maioria das famílias do bairro auferindo uma renda, proveniente de seu próprio trabalho, suficiente para atender as suas necessidades básicas de alimentação, moradia, saúde, transporte, educação, vestuário, lazer, etc... Ter uma concentração de famílias dependentes dos auxílios financeiros governamentais para sobreviver.
51. Atratividade para os criminosos	51. Adotar ações de proteção ativa que minimizem o risco de vitimização das pessoas de uma comunidade que seja atrativa para o crime (probabilidade de retorno que o criminoso espera auferir se tiver sucesso em seu intento delituoso)... Oferecer oportunidades para a prática do crime.
52. Residências ocupadas pelos proprietários	52. Ter as residências sendo ocupadas por seus proprietários... Ter um bairro com grande instabilidade residencial, enfraquecendo a coesão social e o controle social informal.
53. Oportunidades	53. Considerar a oportunidade como uma das causas de crime... Ter uma comunidade que seja atrativa para os criminosos.
54. Responsabilidade territorial do policiamento	54. Ter policiais militares realizando o patrulhamento sempre na mesma comunidade... Ter policiais militares que não conhecem a dinâmica local do crime.
55. Atendimento pós-crime	55. Ofertar aos proprietários de residências e estabelecimentos comerciais localizados em área atrativas para o crime uma consultoria de segurança calcada em prevenção situacional e prevenção ao crime através do desenho urbano... Ter os policiais militares ausentes das ruas ou então realizando um patrulhamento passivo.
56. Facilidade de acesso ao bairro	Contemplado no conceito 53.
57. Moradores se conhecem	Contemplado nos conceitos 10 e 19.
58. Anonimato no bairro	Contemplado no conceito 28.

Fonte: Autor

Quadro 23 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 59 a 69

EPA	CONCEITO
59. Desordem	59. Intervir sobre a desordem existente no bairro... Ter na desordem um importante símbolo de que as pessoas que vivem no bairro não protegem a sua comunidade e que o nível de controle social informal é baixo.
60. Pichação	60. Ter as edificações do bairro livres de pichação... Ter na pichação um símbolo de que as pessoas que vivem no bairro não protegem a sua comunidade e que o nível de controle social informal é baixo.
61. Edificações abandonadas	61. Intervir sobre as edificações abandonadas existentes no bairro... Ter nas edificações abandonadas um elemento de desordem, além de servir de abrigo para criminosos e polo irradiador de violência.
62. Edificações com manutenção ruim	62. Estimular a manutenção constante das edificações do bairro... Ter as edificações com aspecto degradado como fator contributivo para a decadência do bairro.
63. Aparência das residências	Contemplado no conceito 62
64. Calçadas danificadas	64. Ter calçadas que permitem e estimulem a circulação e permanência de pessoas... Ter as ruas vazias, gerando a sensação de abandono e um ambiente próprio para o encobrimento do crime.
65. Ruas e residências sem ajardinamento	65. Estimular que os espaços públicos e as propriedades privadas tenham ajardinamento... Desconsiderar o impacto do ajardinamento na imagem e valorização do bairro
66. Decadência do bairro	Contemplado nos conceitos 13 e 14.
67. Moradores não protegem seu bairro	Contemplado nos conceitos 2 e 18.
68. Medo do crime	68. Entender que o medo do crime pode ser um problema de segurança pública ao estar dissociado do crime real... Considerar que o medo do crime existe apenas como um sintoma de uma realidade criminal severa.
69. Apatia	Contemplado no conceito 35.

Fonte: Autor

Quadro 24 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 70 a 84

EPA	CONCEITO
70. Ordem pública	70. Ter a prevenção ao crime baseada no ambiente como uma das estratégias para preservar a ordem pública... Limitar a atuação policial ao contexto repressivo.
71. Vandalismo	Intervir sobre os atos de vandalismo... Permitir que vândalos contribuam para a desordem e a decadência do bairro.
72. Apego dos moradores ao seu bairro e residência	Contemplado nos conceitos 3 a 9.
73. Orgulho de morar no bairro	Contemplado nos conceitos 3 a 9.
74. Contatos informais com os vizinhos	Contemplado nos conceitos 10 e 11.
75. Controle do que acontece na sua rua	Contemplado nos conceitos 2 e 35.
76. Concentração de pobreza	Contemplado no conceito 39.
77. Concentração de migrantes	Contemplado no conceito 40.
78. Solidariedade com os vizinhos	Contemplado no conceito 19.
79. Redes de relacionamento	Contemplado no conceito 11.
80. Moradores intervêm quando percebem coisas erradas no bairro	Contemplado nos conceitos 31 e 35.
81. Limpeza dos espaços públicos	81. Manter os espaços públicos limpos... Afastar as pessoas de bem dos espaços públicos por serem insalubres.
82. Espaço público atrativo para as pessoas	82. Agregar atrativos aos espaços públicos... Não ter nada que estimule as pessoas a utilizar e permanecer nos espaços públicos.
83. Pessoas circulando nas ruas	83. Privilegiar os pedestres... Dificultar a circulação de pessoas à pé, impactando na vigilância natural.
84. Design físico do bairro	Contemplado no conceito 23.

Fonte: Autor

Quadro 25 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 85 a 95

EPA	CONCEITO
85. Vigilância privada	85. Interagir com a vigilância privada... Deixar de ter a vigilância privada como uma parceira capaz de complementar as ações de segurança pública e potencializar a vigilância formal e a proteção de potenciais alvos.
86. Remoção de sinais de desordem	86. Ter a capacidade de intervir e remover com agilidade os sinais de desordem... Estimular outros atos de desordem, em virtude do sucesso das práticas anteriores.
87. Negligência com o bairro	Contemplado no conceito 25.
88. Manutenção constante dos espaços públicos	88. Ter uma constância na manutenção dos espaços públicos... Permitir a degradação dos espaços públicos pela ação do tempo ou de vândalos, desestimulando a sua utilização pelas pessoas de bem.
89. Relações sociais	Contemplado nos conceitos 16, 17, 19 e 29.
90. Famílias com pais divorciados	Contemplado no conceito 44.
91. Participação em organizações comunitárias	91. Estimular a participação em organizações comunitárias... Ter uma comunidade desarticulada e incapaz de resolver os seus próprios problemas.
92. Participação religiosa	92. Contemplado no conceito 91.
93. Envolvimento em projetos da comunidade	Contemplado nos conceitos 18 e 32.
94. Altruísmo	Contemplado nos conceitos 31 e 35.
95. CONSEG	95. Estimular a criação de conselhos comunitários de segurança (CONSEG)... Ter uma comunidade desarticulada e incapaz de resolver os seus próprios problemas locais de segurança.

Fonte: Autor

Quadro 26 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 96 a 100

EPA	CONCEITO
96. Uso do solo	96. Estimular um ordenamento territorial que contemple o uso misto e compatível dos espaços públicos e privados... Ter bairros com usos exclusivos (somente comerciais, somente residenciais, somente para lazer, etc.) ou incompatíveis, situação que diminui a atividade durante longos períodos ou gera conflitos entre membros da comunidade.
97. Uso do solo exclusivo	Contemplado no conceito 96.
98. Lixo na rua	98. Ter as ruas limpas e livres de depósitos de lixo a céu aberto... Não considerar a existência de lixo depositado nas vias públicas um símbolo de que as pessoas que vivem no bairro não protegem a sua comunidade e que o nível de controle social informal é baixo.
99. Iluminação pública deficitária	<p>99.1 Ter uma iluminação pública artificial que permita identificar a presença ou não de pessoas e objetos e descrevê-los (feições, características, cores, etc.)... Ter ambientes, que pela falta de uma iluminação adequada, prejudiquem a vigilância natural e gerem oportunidade para prática de delitos.</p> <p>99.2 Ter a iluminação artificial das propriedades particulares como complemento da iluminação artificial das vias públicas... Comprometer a vigilância natural (ver e ser visto), gerando oportunidade para o crime.</p> <p>99.3 Ter a região frontal das propriedades iluminadas... Comprometer a vigilância natural (ver e ser visto), gerando oportunidade para o crime.</p>
100. Edificações degradadas	Contemplado no conceito 62.

Fonte: Autor

Quadro 27 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 101 a 112

EPA	CONCEITO
101. Jardins sem manutenção	101. Estimular a manutenção constante dos jardins particulares e públicos... Estimular a geração de um cenário de descuido e abandono, favorecendo a percepção de “terra de ninguém”.
102. Pouca vegetação no bairro	Contemplado no conceito 65.
103. Predominância do ambiente construído	Contemplado no conceito 65.
104. Ausência de áreas verdes	104. Ter espaços públicos destinados ao convívio social e ao lazer... Não haver interação social entre os moradores pela ausência de áreas adequadas ao lazer familiar e coletivo.
105. Ausência de espaços de recreação	Contemplado no conceito 104.
106. Caminhos / acessos em más condições	Contemplado no conceito 88.
107. Predominância de uso comercial	Contemplado no conceito 96.
108. Áreas abandonadas	Contemplado no conceito 61.
109. Terrenos baldios	109. Intervir sobre os terrenos baldios existentes no bairro... Não considerar terrenos baldios um elemento de desordem, além de servir de abrigo para criminosos e polo irradiador de violência.
110. Vontade de se mudar do bairro	Contemplado nos conceitos 3 a 9.
111. Desorganização social	111. Intervir sobre a desorganização social como umas das causas de crime e violência... Limitar o alcance das estratégias de prevenção ao crime baseada no ambiente ao deixar de lado aspectos como desvantagem econômica concentrada, heterogeneidade étnica, instabilidade residencial e desagregação familiar.
112. Controle de acesso	112. Reduzir as oportunidades de ocorrência de crime por meio da restrição de acesso aos potenciais alvos... Deixar de proteger alvos que sabidamente estão em risco.

Fonte: Autor

Quadro 28 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 113 a 121

EPA	CONCEITO
113. Proteção de potenciais alvos	113. Proteger alvos potenciais... Ter a ocorrência de vitimizações ou revitimizações que poderiam ser prevenidas.
114. Uso do solo misto e adequado ao bairro	Contemplado no conceito 96.
115. Proteção ativa	115. Incorporar a prevenção ativa como um elemento da prevenção ao crime baseada no ambiente... Favorecer o crime pela geração de um ambiente favorável.
116. Pai não foi preso durante a infância	116. Dedicar uma maior atenção aos jovens de famílias cujo pai, mãe ou irmão mais velho foi preso/condenado pela prática de crime... Ter jovens sem uma referência de boa conduta.
117. Status socioeconômico	Contemplado no conceito 39.
118. Não participa de gangues	118. Desenvolver oportunidades para formação de grupos de jovens que valorizem e gerem reconhecimento aos seus integrantes, e sejam voltadas a práticas saudáveis... Permitir que as gangues sejam a melhor opção.
119. Não teve seus melhores amigos presos	119. Dedicar maior atenção aos jovens de localidades onde há o envolvimento acentuado de crianças e adolescentes na prática de crimes... Não considerar a influência e o estímulo dos amigos para desvios de conduta.
120. Capital social negativo	120. Ter em conta a nocividade do capital social negativo na comunidade... Comprometer os aspectos positivos do capital social na geração de uma cultura cívica sólida e eficaz de participação na resolução dos problemas locais, inclusive em comunidades onde a sociabilidade, a confiança mútua e a organização estão arraigadas e fortalecidas.
121. A vegetação não prejudica a visibilidade	121. Garantir que a vegetação existente no bairro permita a visibilidade... Gerar a sensação de abandono e um ambiente próprio para o encobrimento do crime.

Fonte: Autor

Quadro 29 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 122 a 129

EPA	CONCEITO
122. Muros ou cercas não prejudicam a visibilidade	122. Ter muros e cercas que permitam a visibilidade... Gerar a sensação de abandono e um ambiente próprio para o encobrimento do crime.
123. Distância entre residência do criminoso e local do crime	Contemplado no conceito 55.
124. Prostituição	124. Intervir sobre os pontos de prostituição em espaços públicos... Ter a prostituição em espaços públicos como um gerador de atividades criminosas mais graves.
125. Elementos geradores de crime	Contemplado nos conceitos 13 e 14.
126. Elementos que atraem criminosos	Contemplado no conceito 51.
127. Pessoas de embriagando em via pública	127. Garantir que os espaços públicos possam ser utilizados com tranquilidade e segurança pelas pessoas de bem... Ter pessoas se embriagando em espaços públicos e afastando as famílias desta áreas que devem ser utilizadas para um convívio social saudável.
128. Perturbação da paz	128. Garantir que os espaços públicos possam ser utilizados com tranquilidade e segurança pelas pessoas de bem... Ter pessoas perturbando a paz e agindo de forma desordeira em espaços públicos e afastando as famílias destas áreas que devem ser utilizadas para um convívio social saudável.
129. Ocupação irregular de espaço público	129. Garantir que os espaços públicos possam ser utilizados com tranquilidade e segurança pelas famílias da comunidade... Ter pessoas em situação de rua que recusem ajuda do poder público e acabem ocupando espaços públicos de forma irregular para “morar”, degradando a si mesmo e o ambiente escolhido para este fim.

Fonte: Autor

Quadro 30 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 130 a 136

EPA	CONCEITO
130. Consumo de drogas em espaços públicos	130. Intervir sobre os pontos de consumo de droga em espaços públicos... Ter o consumo de drogas em espaços públicos como um gerador de atividades criminosas mais graves.
131. Condutas desordeiras	Contemplado no conceito 129.
132. Deterioração urbana	Contemplado nos conceitos 66 e 88.
133. Layout das ruas	Contemplado no conceito 27.
134. Vigilância e visibilidade das áreas comuns	Contemplado no conceito 84.
135. Visitas preventivas	135. Ofertar às vítimas de crime para informações destinadas a reduzir a revitimização, bem como colher informações sobre os infratores e seus procedimentos para subsidiar estratégias e ações preventivas e repressivas... Ter a ocorrência de revitimizações que poderiam ser evitadas.
136. Monitoramento de seus imóveis	<p>136.1 Estimular formas de monitoramento do bairro, transmitindo a sensação, real ou potencial, de que alguém está acompanhando o que acontece naquela área... Dar ao criminoso a sensação de que o risco de ser identificado ou preso é baixo e que vale a pena praticar o crime.</p> <p>136.2 Estimular a utilização de sistemas de videomonitoramento de espaços públicos... Dar ao criminoso a sensação de que o risco de ser identificado ou preso é baixo e que vale a pena praticar o crime.</p> <p>136.3 Estimular programas como o “vizinho solidário”... Dar ao criminoso a sensação de que o risco de ser identificado ou preso é baixo e que vale a pena praticar o crime.</p>

Fonte: Autor

Quadro 31 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 137 a 145

EPA	CONCEITO
137. Capacidade de intervenção em seus imóveis	137. Demonstrar a capacidade do guardião, formal e informal, em proteger a vítima ou alvo de forma efetiva... Dar ao criminoso a sensação de que o risco de ser identificado ou preso é baixo e que vale a pena praticar o crime.
138. Capacidade do guardião em proteger a vítima ou alvo de forma efetiva	Contemplado no conceito 137.
139. Fatores de risco	139. Ter em conta os fatores de risco na família e na escola como aspectos preditivos à prática delituosa, intervindo sobre eles quando possível... Atuar de forma eminentemente reativa.
140. Fatores de proteção	140. Estimular os fatores de proteção na família e nas escolas... Atuar de forma eminentemente reativa.
141. Educação dos pais	141. Dar orientações aos pais sobre a sua importância para o futuro de seus filhos, principalmente em famílias com baixa escolaridade... Ter pais que sejam negligentes ou violentos com seus filhos.
142. Negligência dos pais	142. Reduzir o número de famílias com pais que são negligentes em relação aos seus filhos... Ignorar que esta situação é um fator de risco preditivo a prática delituosa entre os jovens.
143. Abusos/maus tratos dos pais com seus filhos	143. Proteger crianças ou adolescentes de abusos/maus tratos praticados por seus pais ou responsáveis... Ter jovens potencialmente agressivos e predispostos a atos de violência.
144. Falta de controle dos pais com seus filhos	144. Incentivar os pais a terem controle sobre as atividades de seus filhos quando crianças ou adolescentes... Ter crianças ou adolescentes sem limites e predispostos a atos de violência.
145. Pais orientados para educar seus filhos	145. Incentivar os pais a participarem da vida escolar de seus filhos... Ter crianças que diante do fracasso escolar abandonem a escola, aumentando sua predisposição ao crime.

Fonte: Autor

Quadro 32 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 146 a 157

EPA	CONCEITO
146. Algum membro da família já preso e condenado	Contemplado no conceito 116.
147. Pais que monitoram seus filhos	Contemplado no conceito 144.
148. Pais que cuidam de seus filhos	148. Ter pais que cuidem de seus filhos... Ter pais que empurrem seus filhos para a criminalidade.
149. Imposição de limites para os filhos	Contemplado no conceito 144.
150. Ausência de supervisão dos pais para com seus filhos	Contemplado no conceito 144.
151. Ausência de participação dos pais nas vidas das crianças	Contemplado no conceito 148.
152. Disciplinar seus filhos de forma inadequada ou violenta	Contemplado no conceito 143.
153. Pais infratores	Contemplado no conceito 116.
154. Pais com comportamento antissocial	154. Ter um ambiente familiar saudável e estimule o bem comum... Ter pais com comportamento antissocial (embriaguez, conduta desordeira, desentendimento com vizinhos, etc.).
155. Relação violenta ou conflituosa dos pais	155. Dedicar uma maior atenção aos jovens de famílias com histórico de violência doméstica (Lei Maria da Penha)... Ter jovens potencialmente agressivos e predispostos a atos de violência.
156. Fracasso escolar de jovens	156. Monitorar e intervir sobre jovens que tenham histórico de fracasso ou conflito escolar... Ter jovens que abandonem a escola precocemente.
157. Evasão escolar	157. Intervir sobre a evasão escolar... Ter jovens fora da escola, aumentando sua predisposição ao crime.

Fonte: Autor

Quadro 33 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos de 157 a 161

EPA	CONCEITO
158. Violência no ambiente escolar	158. Intervir sobre a violência dentro das escolas... Incentivar a violência e crime ainda mais graves.
159. Edificações com lado cego voltado para rua	159. Ter no bairro edificações com as janelas voltadas para a rua... Gerar a sensação de abandono e um ambiente próprio para o encobrimento do crime.
160. Fluxo regular de veículos	160. Ter nas ruas um fluxo regular de veículos... Gerar a sensação de abandono e um ambiente próprio para o encobrimento do crime.
161. Fluxo regular de pedestres	161. Ter nas ruas um fluxo regular de pedestres... Gerar a sensação de abandono e um ambiente próprio para o encobrimento do crime.

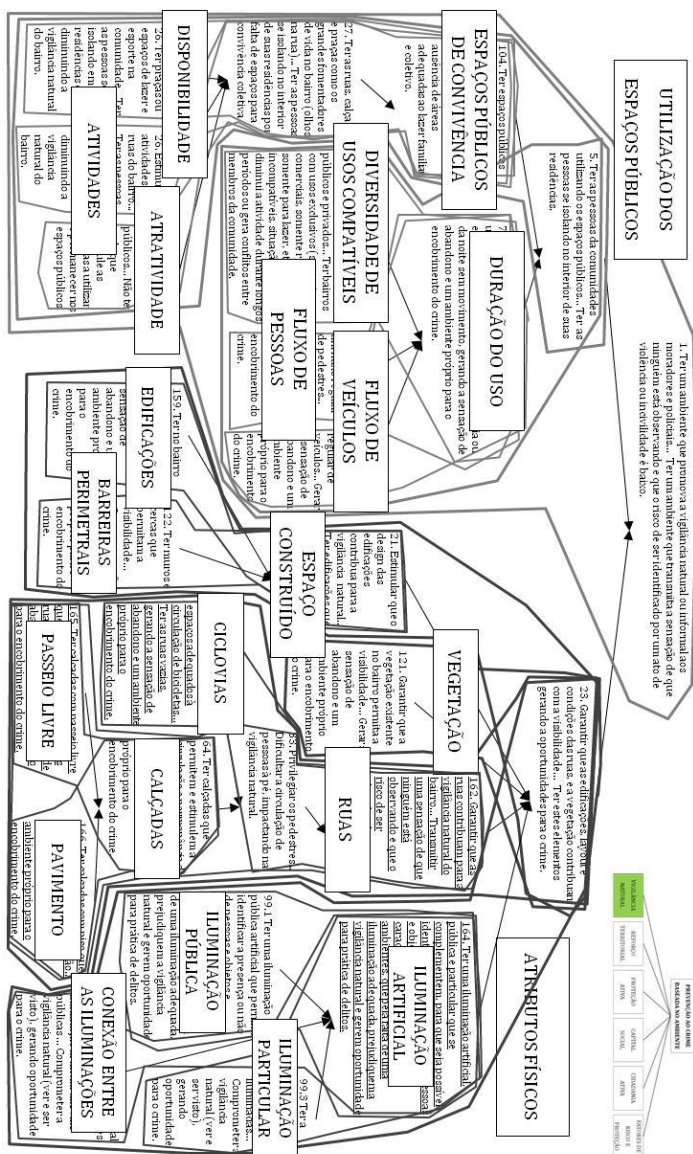
Fonte: Autor

APÊNDICE B – MAPAS COGNITIVOS

- 2.1 MAPA COGNITIVO DO PVF1 – VIGILÂNCIA NATURAL
- 2.2 MAPA COGNITIVO DO PVF2 – REFORÇO TERRITORIAL
- 2.3 MAPA COGNITIVO DO PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA
- 2.4 MAPA COGNITIVO DO PVF4 – CAPITAL SOCIAL
- 2.5 MAPA COGNITIVO DO PVF5 – CIDADANIA ATIVA
- 2.6 MAPA COGNITIVO DO PVF6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

2.1 MAPA COGNITIVO DO PVF1 – VIGILÂNCIA NATURAL

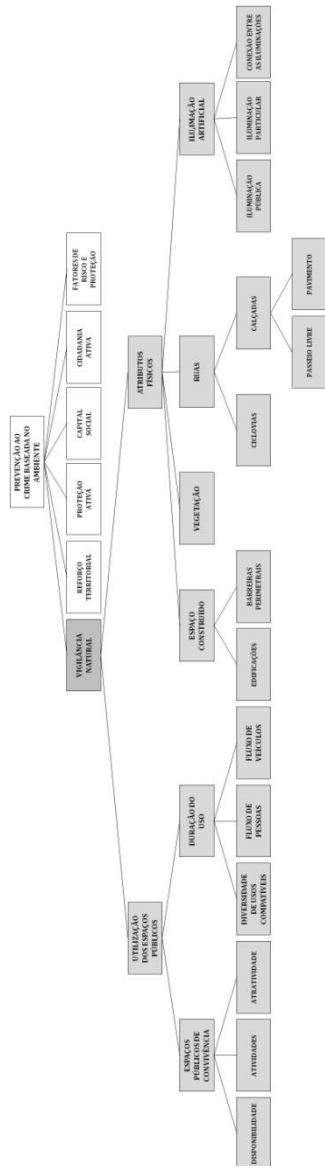
Figura 40 – *Clusters* e *Subclusters* do PVF1 – VIGILÂNCIA NATURAL



Fonte: Autor

2.1 MAPA COGNITIVO DO PVF1 – VIGILÂNCIA NATURAL

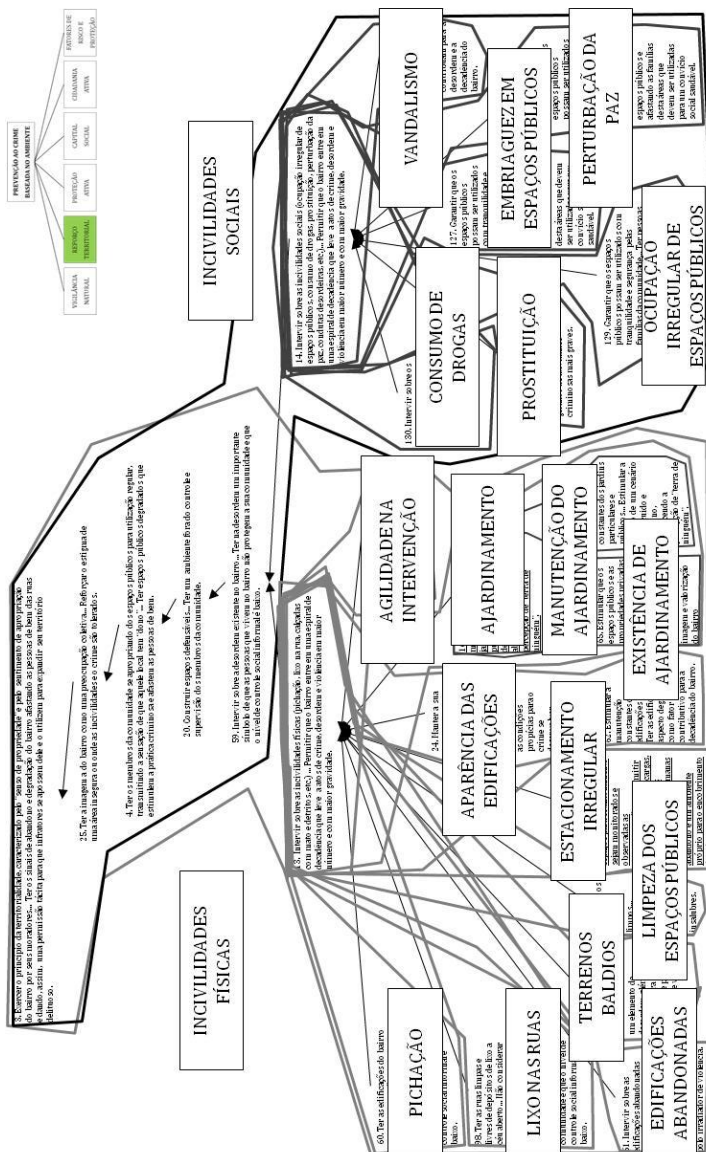
Figura 41 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF1 – VIGILÂNCIA NATURAL



Fonte: Autor

2.2 MAPA COGNITIVO DO PVF2 – REFORÇO TERRITORIAL

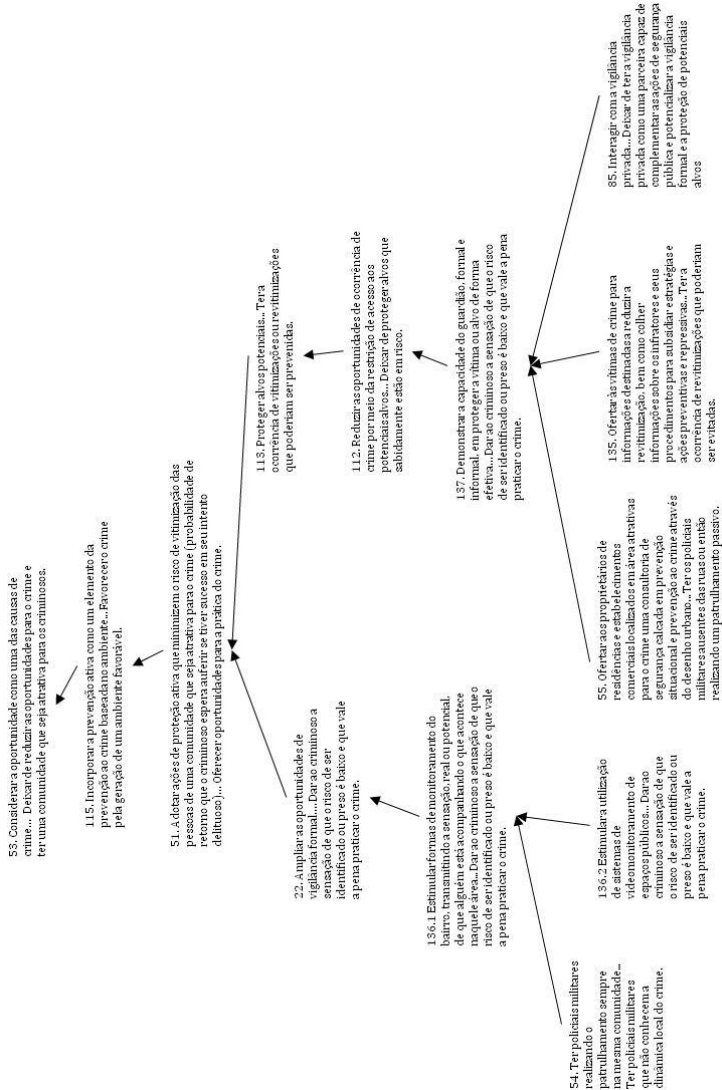
Figura 43 – Clusters e Subclusters do PVF2 – REFORÇO TERRITORIAL



Fonte: Autor

2.3 MAPA COGNITIVO DO PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA

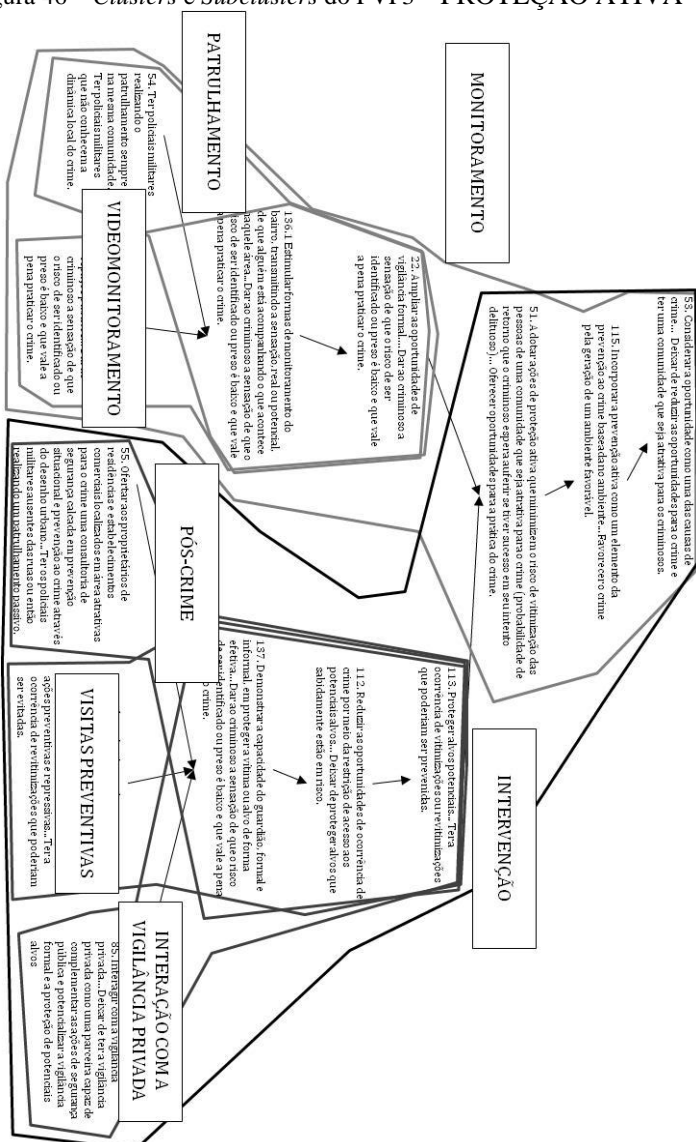
Figura 45 – Mapa cognitivo do PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA



Fonte: Autor

2.3 MAPA COGNITIVO DO PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA

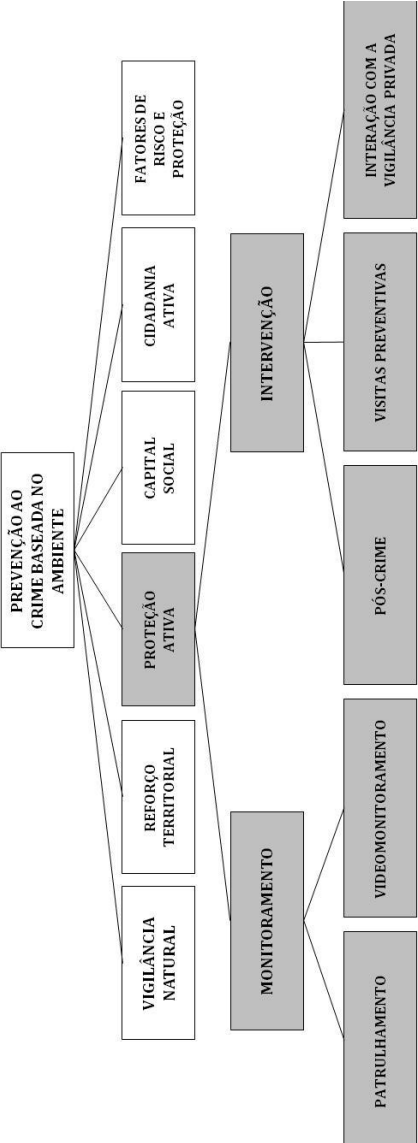
Figura 46 – *Clusters e Subclusters* do PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA



Fonte: Autor

2.3 MAPA COGNITIVO DO PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA

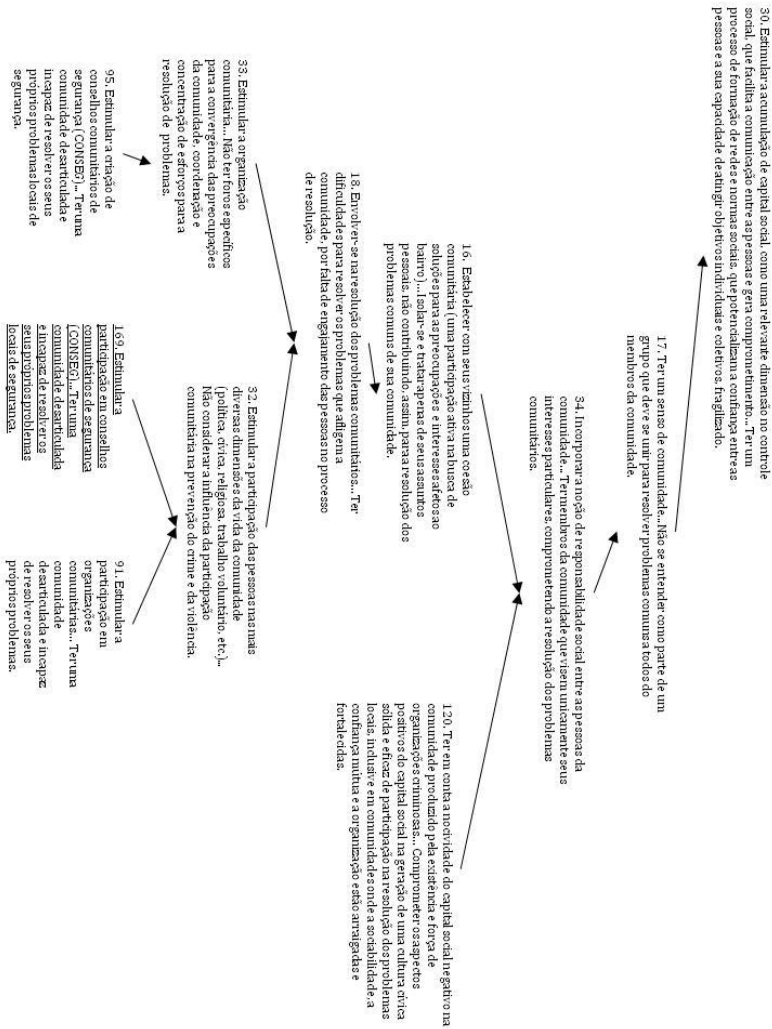
Figura 47 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF3 – PROTEÇÃO ATIVA



Fonte: Autor

2.4 MAPA COGNITIVO DO PVF4 – CAPITAL SOCIAL

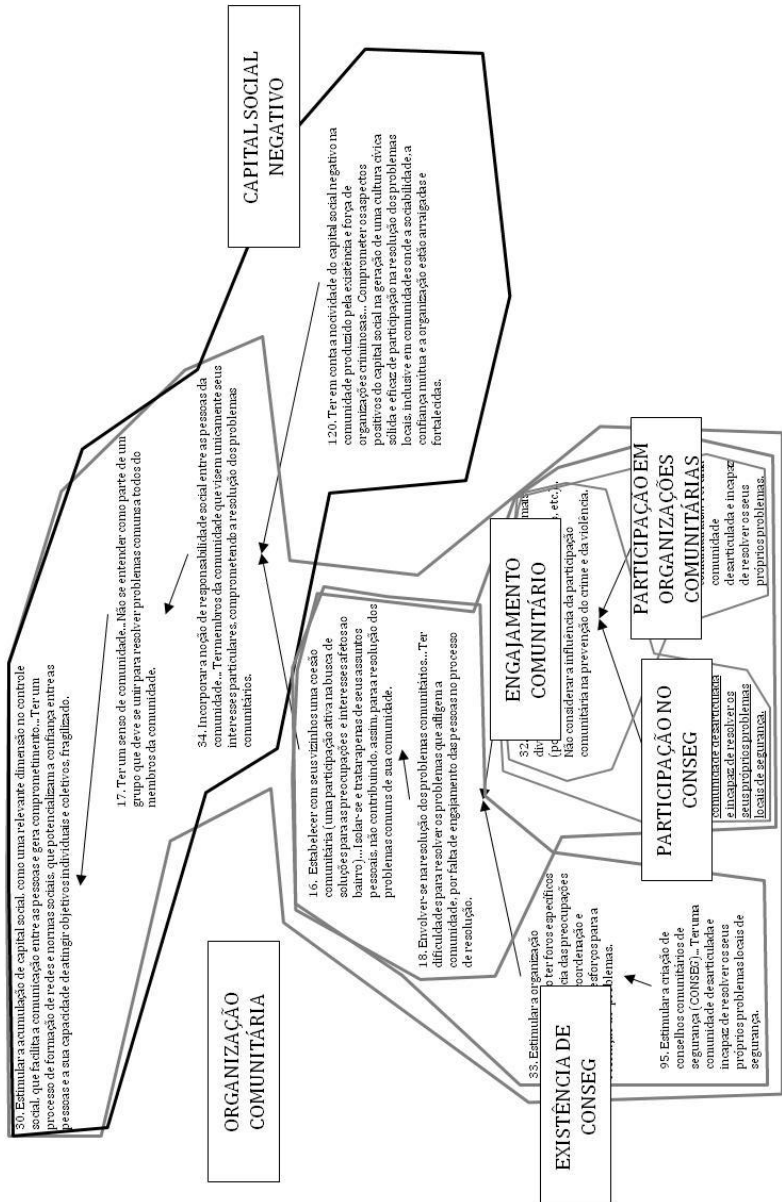
Figura 48 – Mapa cognitivo do PVF4 – CAPITAL SOCIAL



Fonte: Autor

2.4 MAPA COGNITIVO DO PVF4 – CAPITAL SOCIAL

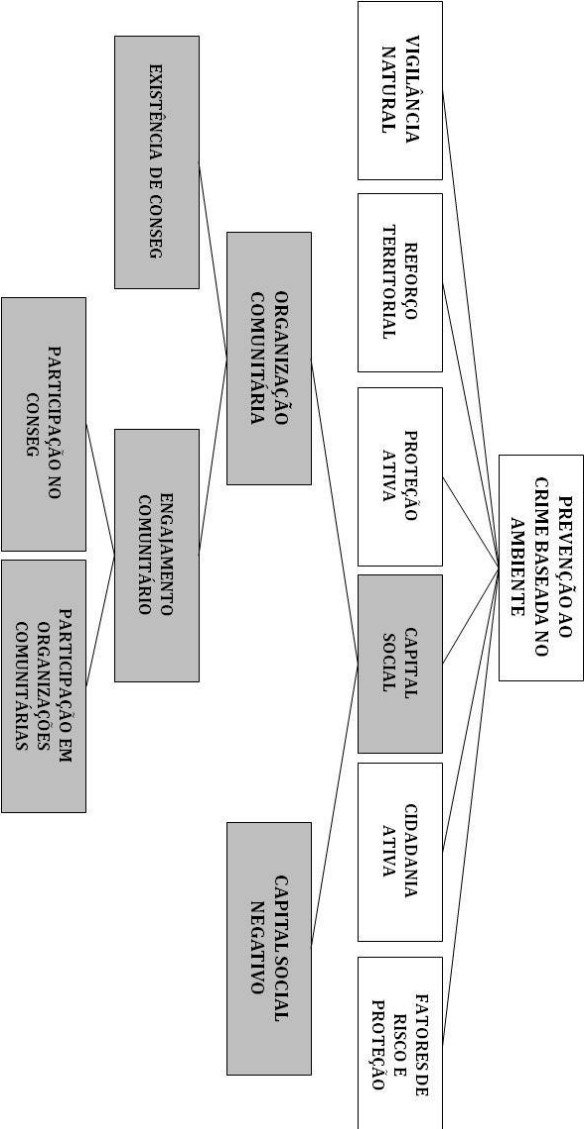
Figura 49 – Clusters e Subclusters do PVF4 – CAPITAL SOCIAL



Fonte: Autor

2.4 MAPA COGNITIVO DO PVF4 – CAPITAL SOCIAL

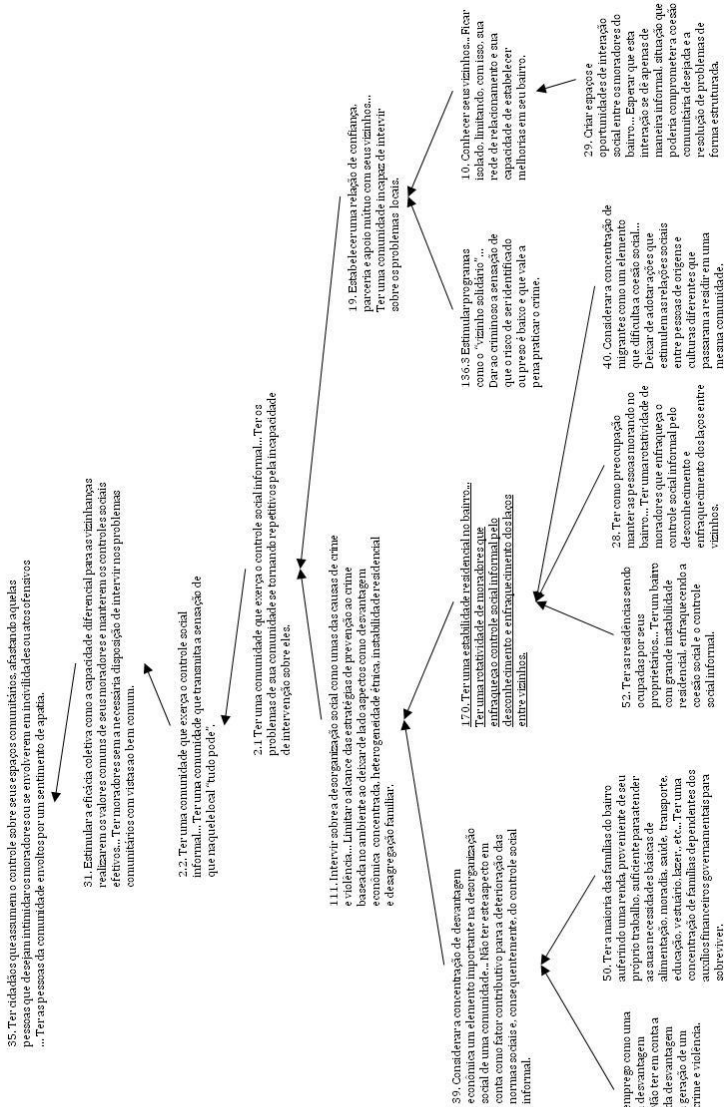
Figura 50 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF4 – CAPITAL SOCIAL



Fonte: Autor

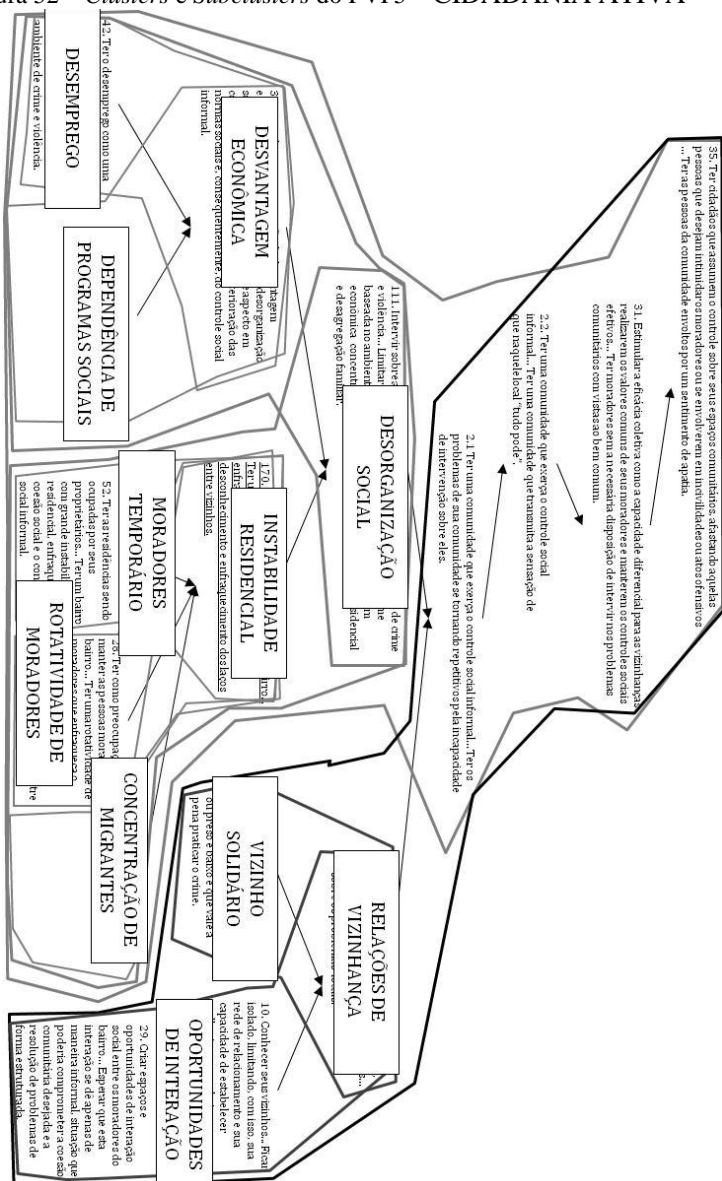
2.5 MAPA COGNITIVO DO PVF5 – CIDADANIA ATIVA

Figura 51 – Mapa cognitivo do PVF5 – CIDADANIA ATIVA



2.5 MAPA COGNITIVO DO PVF5 – CIDADANIA ATIVA

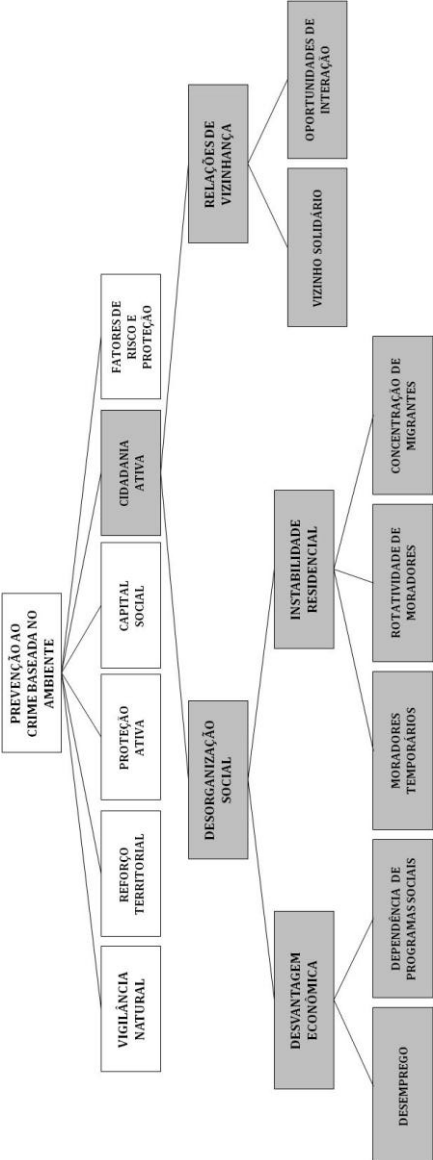
Figura 52 – *Clusters e Subclusters do PVF5 – CIDADANIA ATIVA*



Fonte: Autor

2.5 MAPA COGNITIVO DO PVF5 – CIDADANIA ATIVA

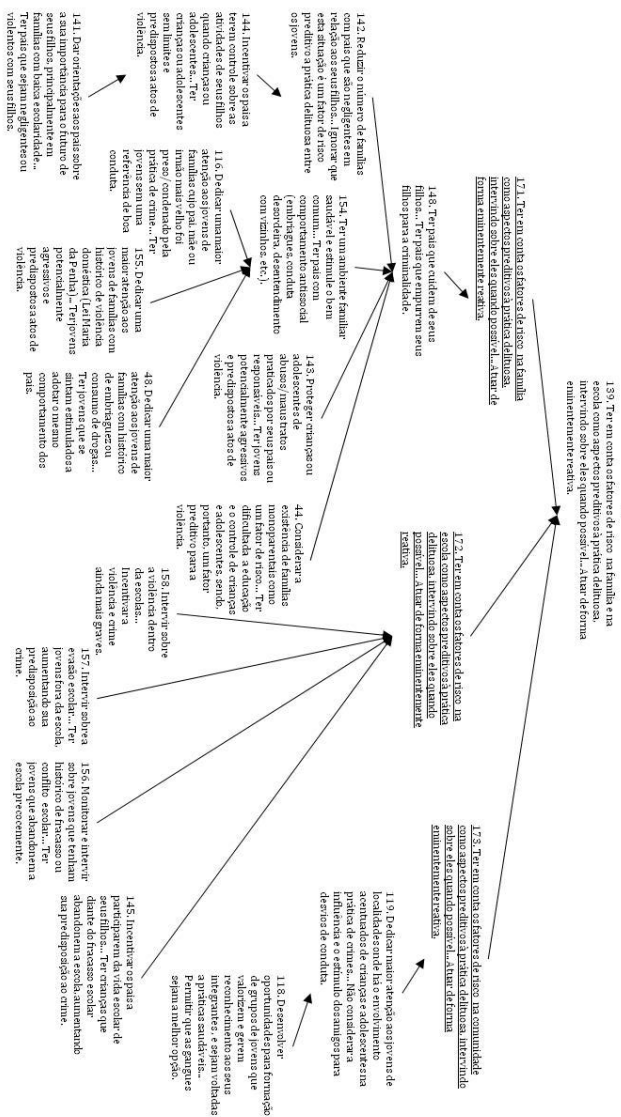
Figura 53 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF5 – CIDADANIA ATIVA



Fonte: Autor

2.6 MAPA COGNITIVO DO PVF6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

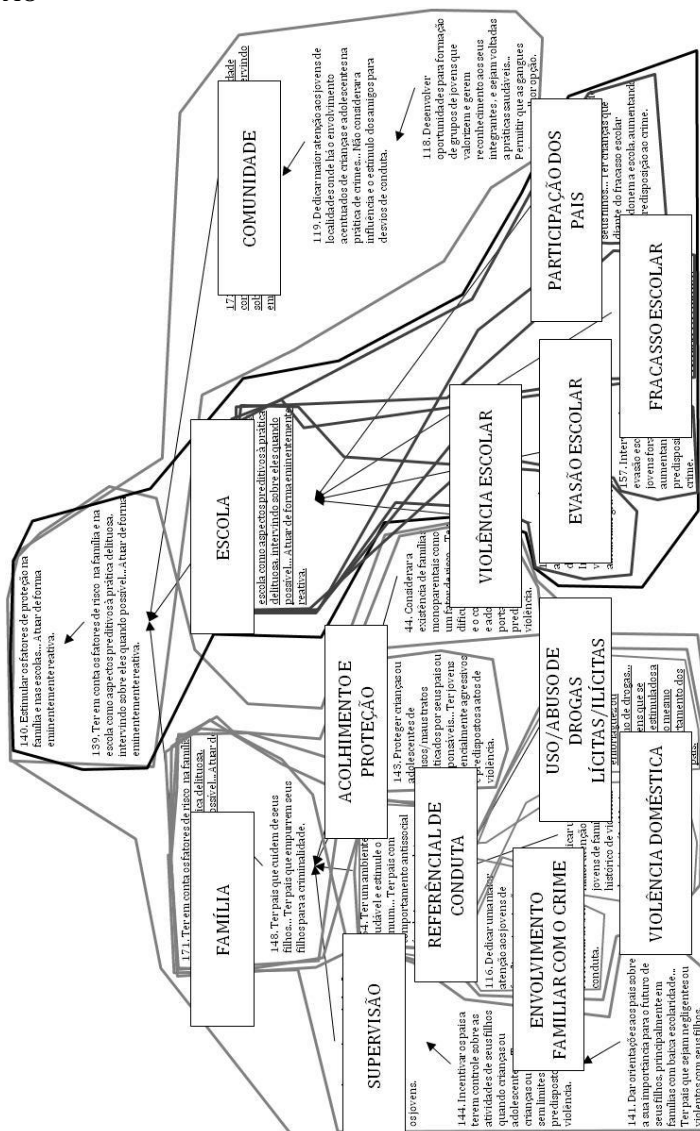
Figura 54 – Mapa cognitivo do PVF6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO



Fonte: Autor

2.6 MAPA COGNITIVO DO PVF6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

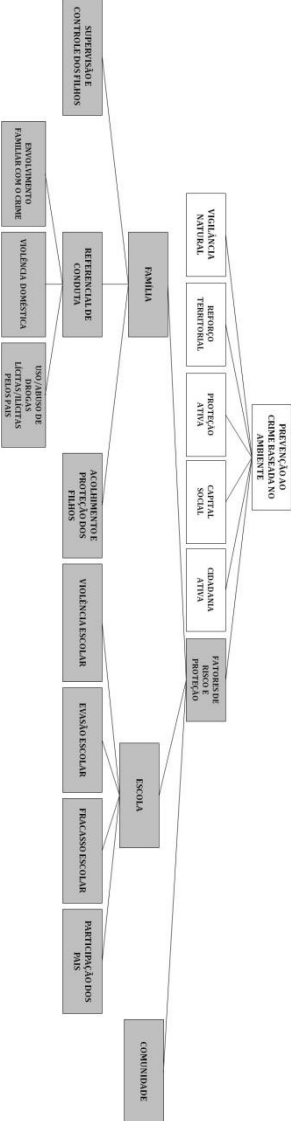
Figura 55 – *Clusters* e *Subclusters* do PVF6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO



Fonte: Autor

2.6 MAPA COGNITIVO DO PVF6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

Figura 56 – Estrutura Hierárquica de Valor extraída do Mapa Cognitivo do PVF5 – CIDADANIA ATIVA



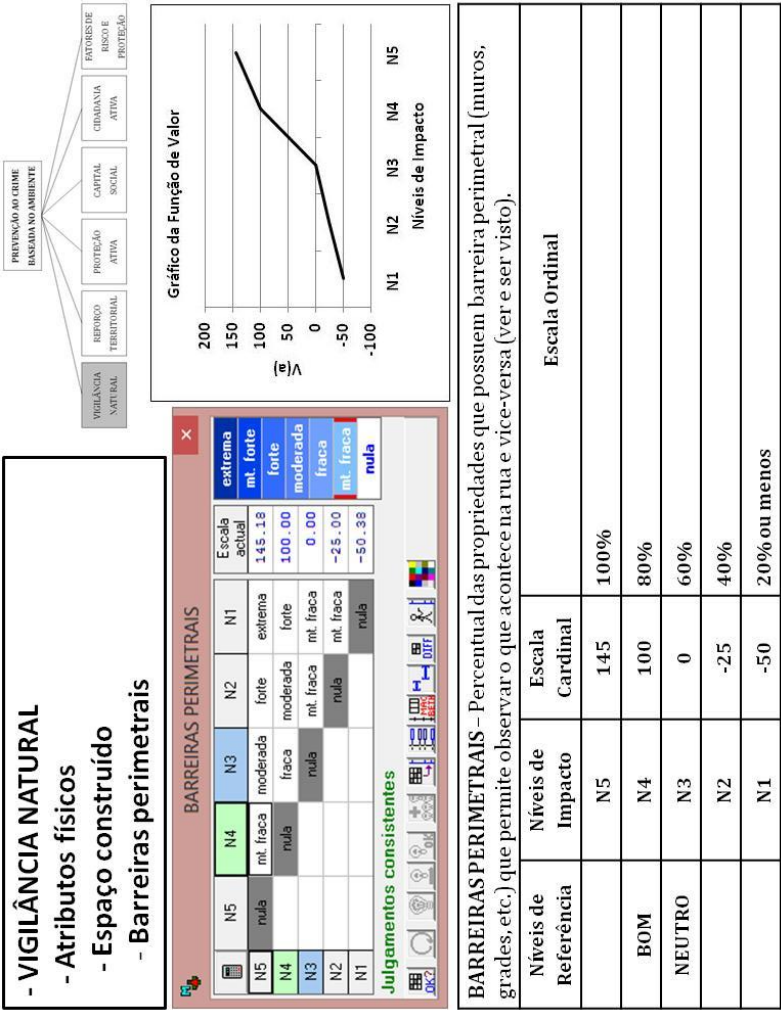
Fonte: Autor

APÊNDICE C – DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR

- 3.1 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 1 – VIGILÂNCIA NATURAL
- 3.2 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 2 – REFORÇO TERRITORIAL
- 3.3 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 3 – PROTEÇÃO ATIVA
- 3.4 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 4 – CAPITAL SOCIAL
- 3.5 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 5 – CIDADANIA ATIVA
- 3.6 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

3.1 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 1 – VIGILÂNCIA NATURAL

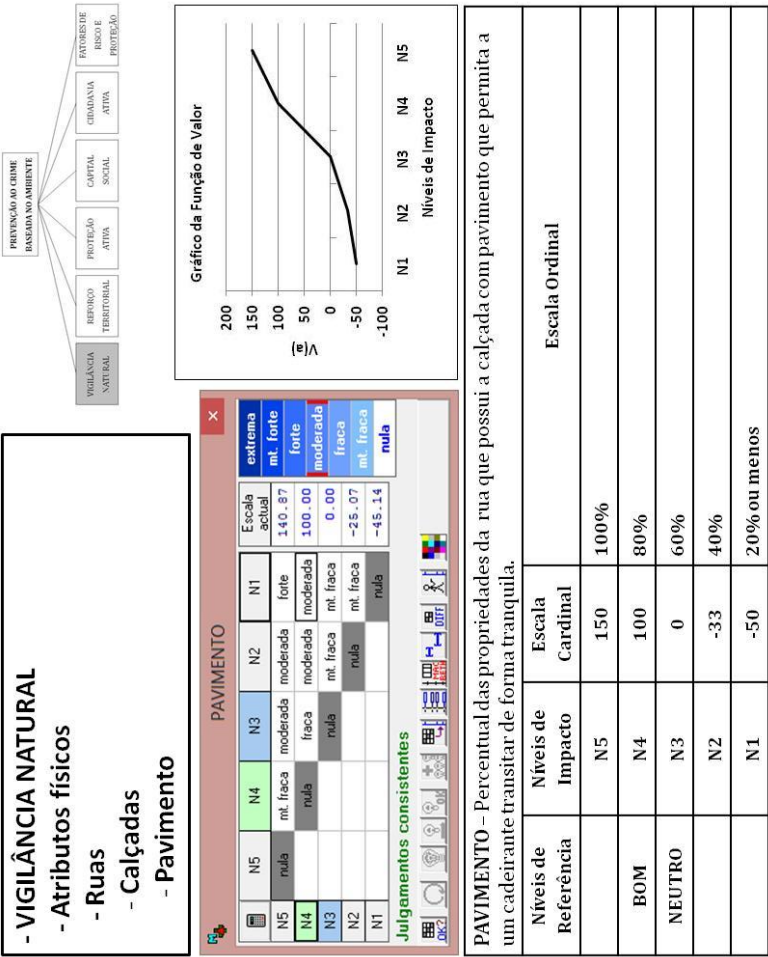
Figura 64 – Descritor e função de valor do SubPVE “Barreiras perimetrais”



Fonte: Autor

3.1 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 1 – VIGILÂNCIA NATURAL

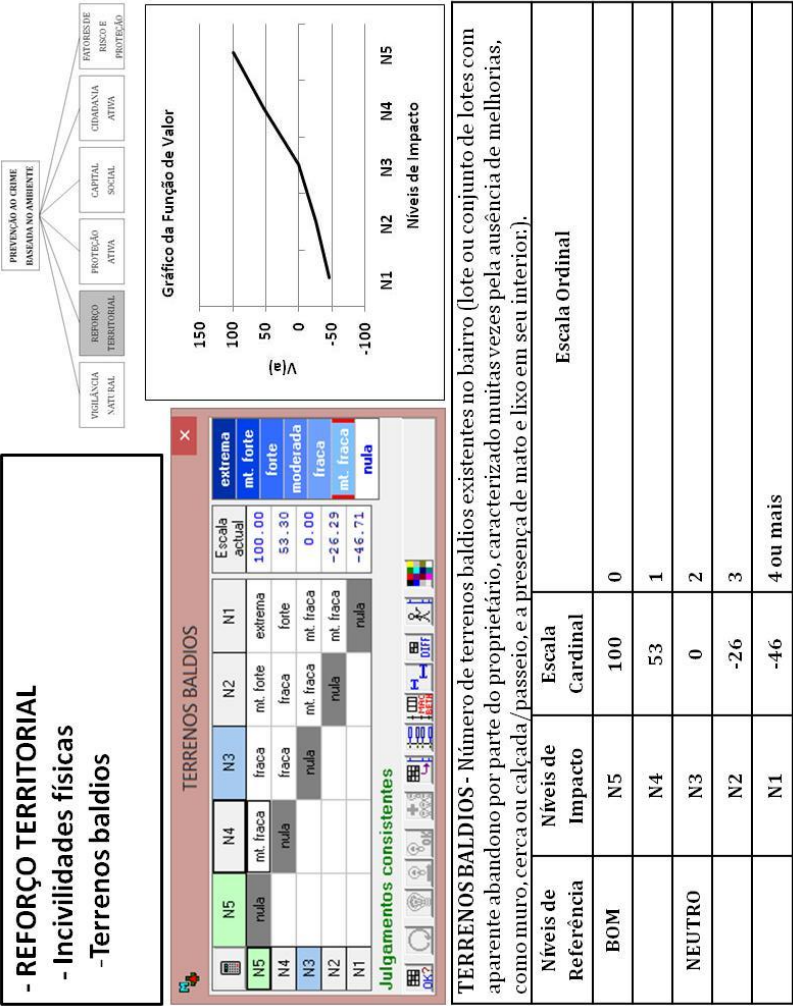
Figura 68 – Descritor e função de valor do SubPVE “Pavimento”



Fonte: Autor

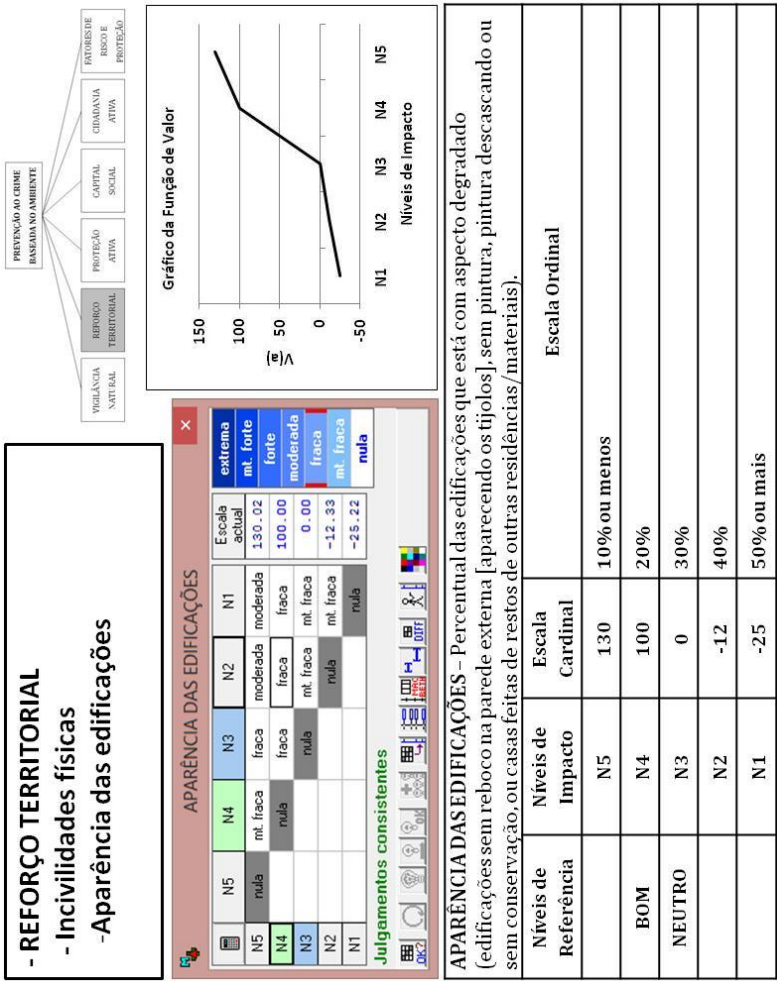
3.2 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 2 – REFORÇO TERRITORIAL

Figura 75 – Descritor e função de valor do SubPVE “Terrenos baldios”



3.2 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 2 – REFORÇO TERRITORIAL

Figura 78 – Descritor e função de valor do SubPVE “Aparência das edificações”

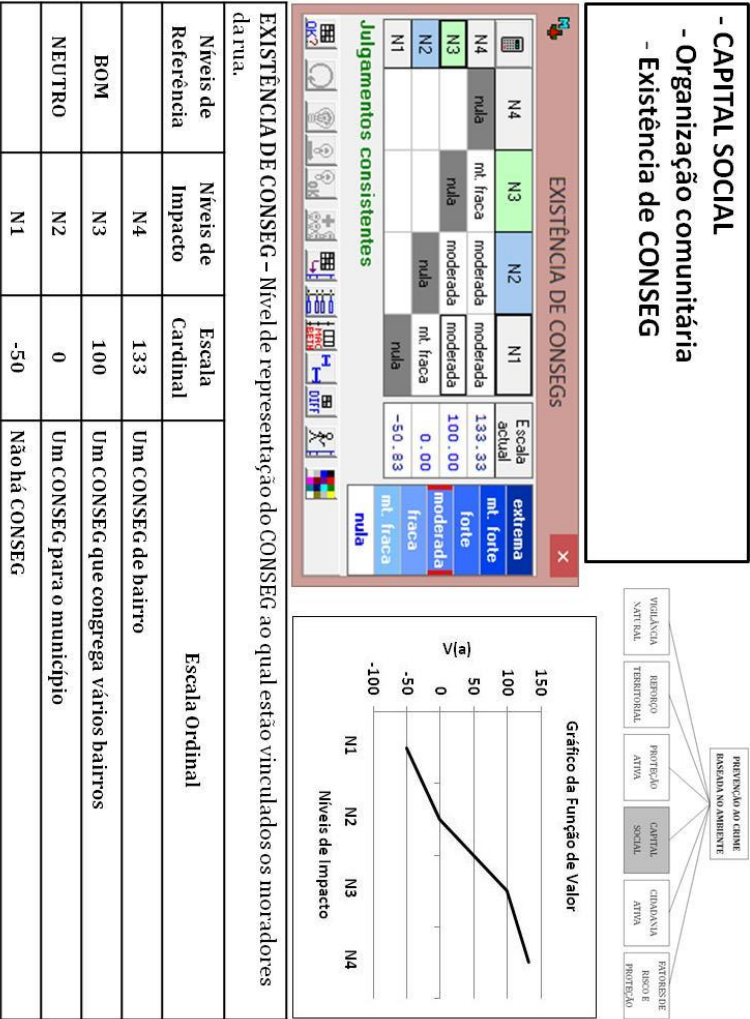


3.2 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 2 – REFORÇO TERRITORIAL

Figura 84 – Descritor e função de valor do SubPVE “Ocupação irregular de espaços públicos”

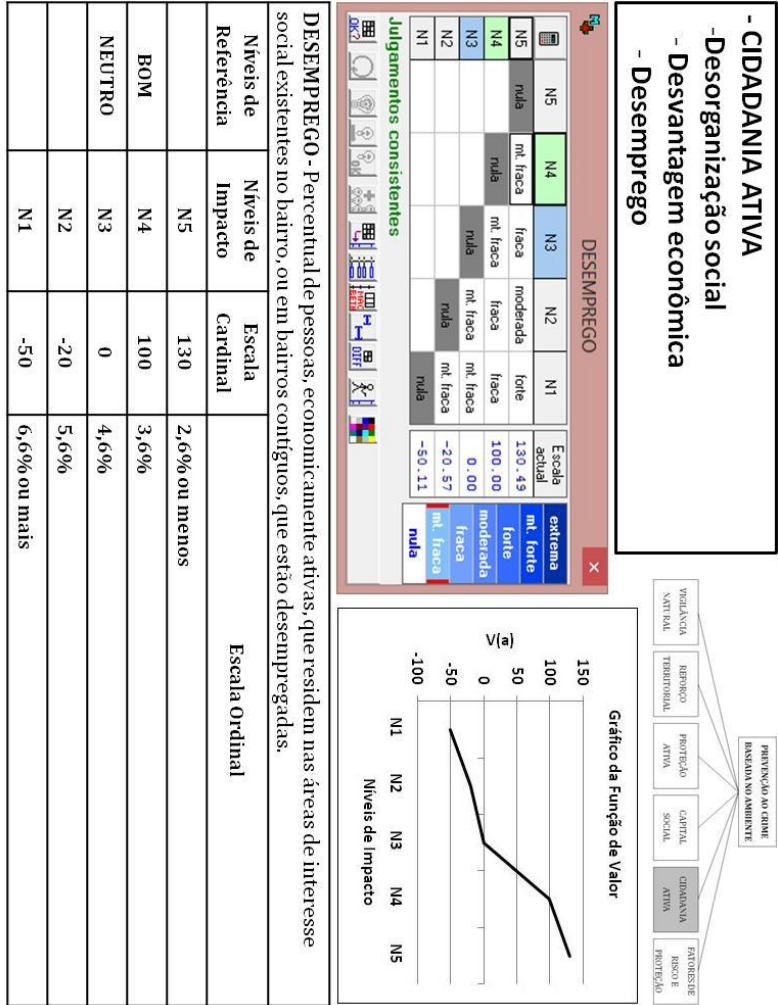
3.4 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 4 – CAPITAL SOCIAL

Figura 93 – Descritor e função de valor do SubPVE “Existência de CONSEG”



3.5 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 5 – CIDADANIA ATIVA

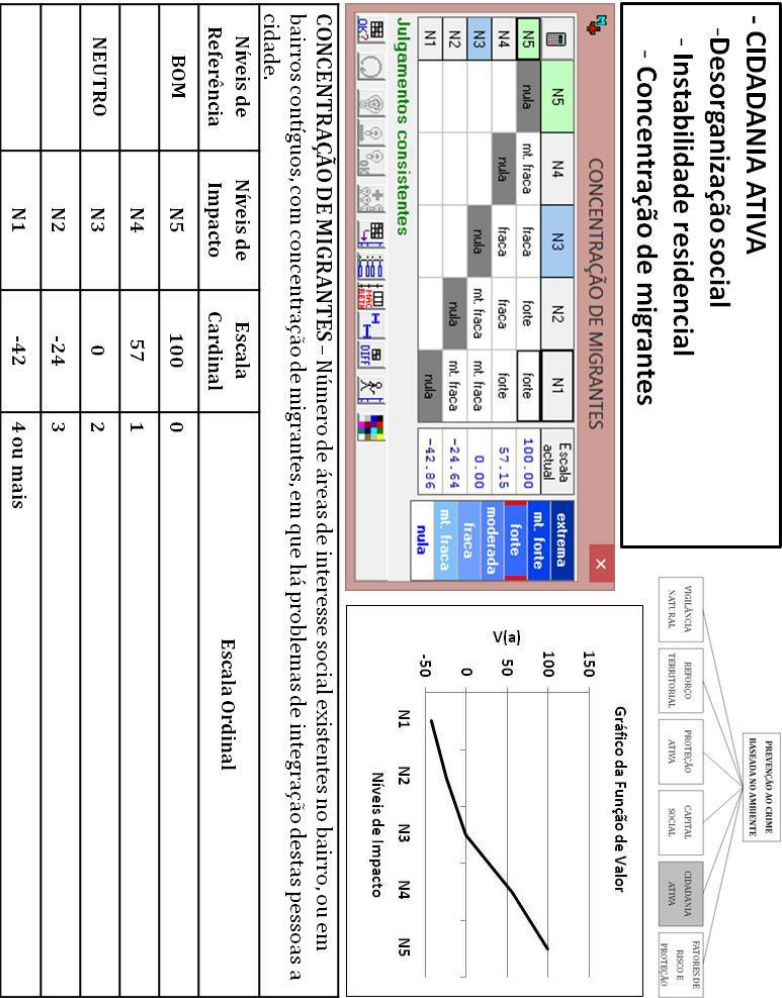
Figura 97 – Descritor e função de valor do SubPVE “Desemprego”



Fonte: Autor

3.5 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 5 – CIDADANIA ATIVA

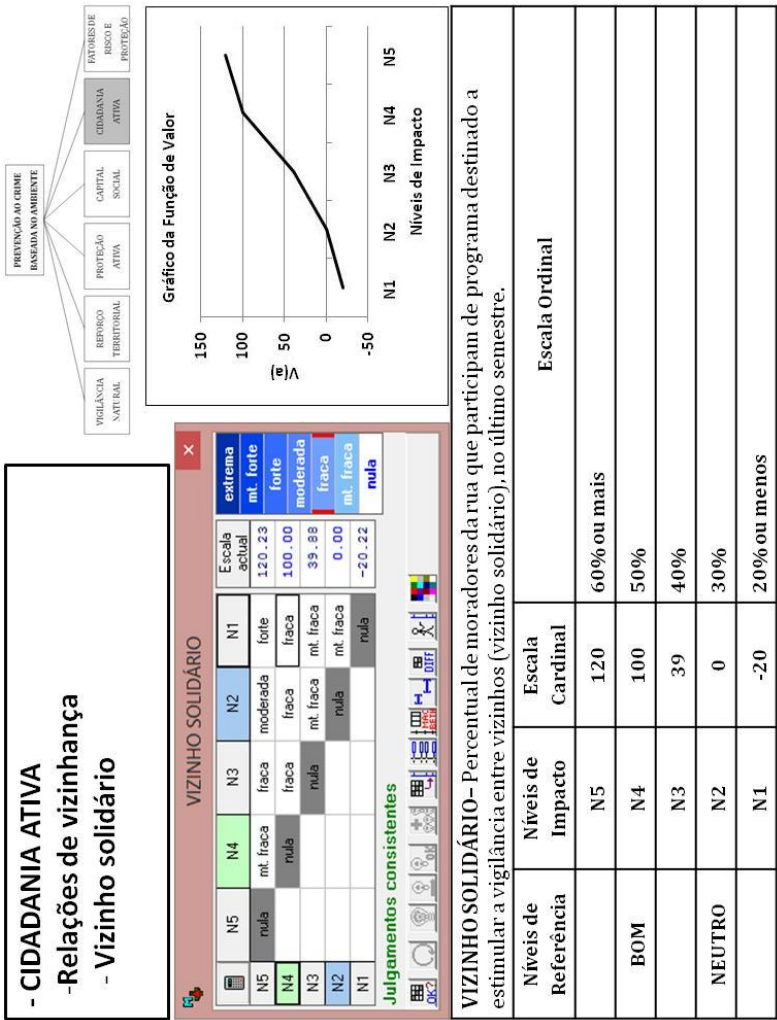
Figura 101 – Descritor e função de valor do SubPVE “Concnetração de migrantes”



Fonte: Autor

3.5 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 5 – CIDADANIA ATIVA

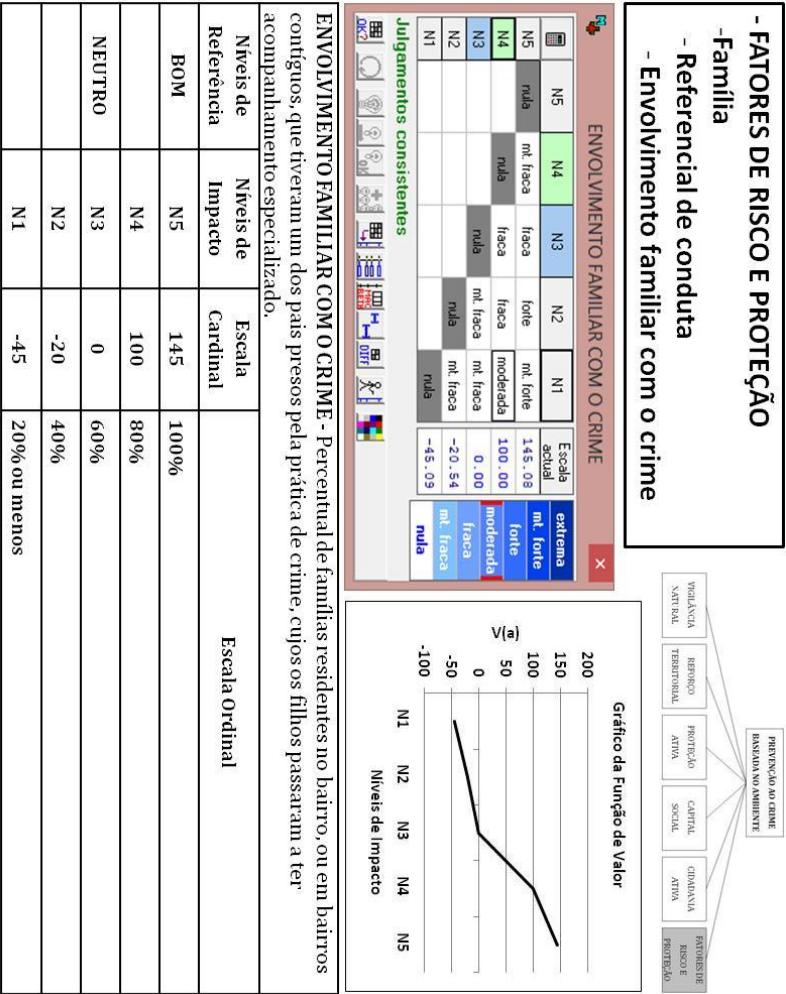
Figura 102 – Descritor e função de valor do SubPVE “Vizinho solidário”



Fonte: Autor

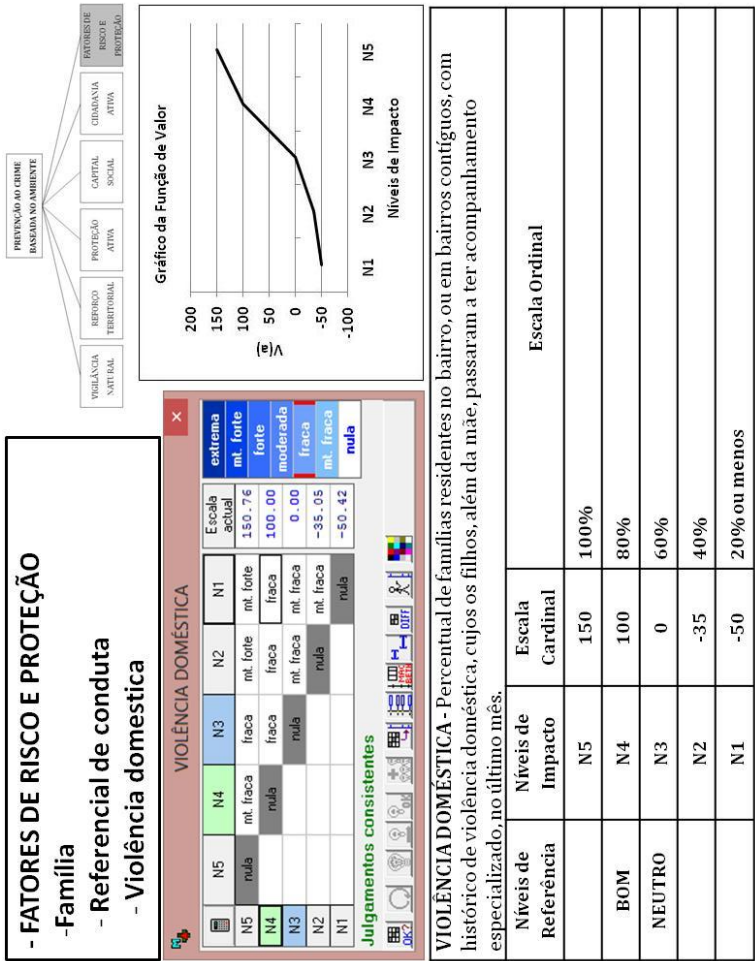
3.6 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

Figura 105 – Descritor e função de valor do SubPVE “Envolvimento familiar com o crime”



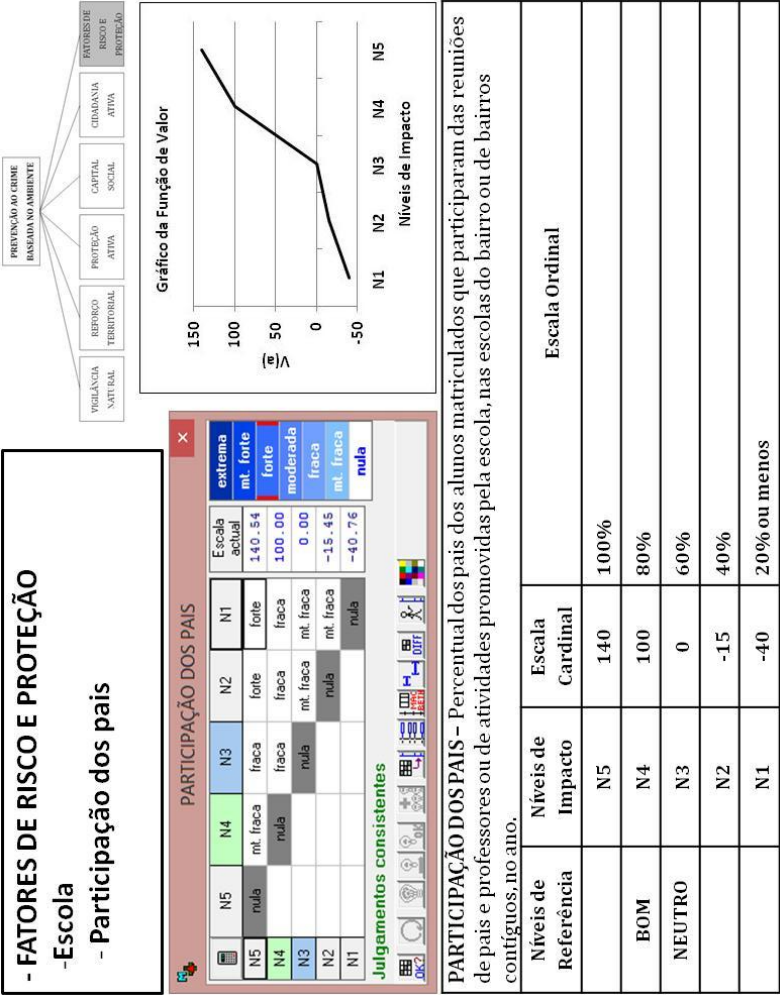
3.6 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

Figura 106 – Descritor e função de valor do SubPVE “Violência doméstica”



3.6 DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF 6 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

Figura 112 – Descritor e função de valor do SubPVE “Participação dos pais”



APÊNDICE D – FORMULÁRIOS PARA COLETA DE DADOS

4 Formulários para coleta dos dados

Propriedades e Edificações - CENTRO

*Obrigatório

1. RUA *

Selecione em que rua se situa esta propriedade/edificação:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Rua Francisco Tolentino
- ☐ Rua Conselheiro Mafra
- ☐ Rua Felipe Schmidt
- ☐ Rua Tenente Silveira
- ☐ Rua Pedro Ivo
- ☐ Rua Sete de Setembro
- ☐ Rua Álvaro de Carvalho
- ☐ Largo do Fagundes

2. Propriedade *

Qual o número da propriedade

.....

3. USO DO IMÓVEL *

Tipos de uso do imóvel

Marque todas que se aplicam.

- ☐ RESIDENCIAL
- ☐ COMERCIAL
- ☐ SERVIÇOS
- ☐ É apenas um terreno.

4. EDIFICAÇÕES *

Possui janelas voltadas para a via pública que permitem observar o que acontece na rua e vice-versa (ver e ser visto).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

5. BARREIRAS PERIMETRAIS

Possui barreira perimetral (muros, grades, etc.) que permitem observar o que acontece na rua e vice-versa (ver e ser visto).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

6. VEGETAÇÃO *

Características negativas da vegetação da propriedade (interior e região frontal, incluindo calçada)

Marque todas que se aplicam.

- ☐ REDUZ A VISIBILIDADE
- ☐ PROJETA ÁREAS DE SOMBRA DURANTE A NOITE
- ☐ DIFICULTA A CIRCULAÇÃO DE PESSOAS NA CALÇADA
- ☐ Nenhuma delas

7. PASSEIO LIVRE *

A calçada possui, pelo menos, 1,20 m de passeio livre de qualquer obstáculo.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

8. PAVIMENTO *

Possui a calçada com pavimento que permita a um cadeirante transitar de forma tranquila.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

9. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Possui iluminação artificial pública que permite descrever as pessoas e objetos visualizados (feições, características, cores, etc.).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

10. ILUMINAÇÃO PARTICULAR

Tem o interior de sua região frontal com iluminação artificial que permite descrever as pessoas e objetos visualizados (feições, características, cores, etc.).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

11. CONEXÃO ENTRE AS ILUMINAÇÕES

A iluminação artificial particular complementa a iluminação pública, ou seja, há uma conexão entre a luz existente no terreno ou edificação e a luz da rua.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

12. PICHANÇA *

Possui alguma área com pichação (pinturas com desenhos ou palavras, utilizando ou não spray de tinta, de maneira desorganizada e sem o consentimento dos proprietários)

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO

13. LIXO NAS RUAS *

Possui em sua região frontal lixo “jogado” na rua ou em seu interior, desde que à vista da rua (não se incluem nesta opção o lixo posto na calçada/passelo acondicionado de forma adequada [sacos plástico] para coleta do serviço público).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO

14. ESTACIONAMENTO IRREGULAR *

Possui em sua parte frontal (calçada ou via pública) veículos/contêineres de entulhos/cargas estacionados/depositados de forma irregular (em local proibido pela legislação ou que dificulte a circulação de pessoas e/ou veículos), a mais de 10 dias.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO

15. APARÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES *

Está com aspecto degradado (edificações sem reboco na parede externa [aparecendo os tijolos], sem pintura, pintura descascando ou sem conservação, ou casas feitas de restos de outras residências/materiais).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO

16. EXISTÊNCIA DE AJARDINAMENTO *

Possui ajardinamento.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO

17. MANUTENÇÃO DO AJARDINAMENTO *

Possui ajardinamento mantido de forma adequada, ou seja, sem sinais de abandono (mato, sujeira, etc.)

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO
☐ Não possui ajardinamento

18. VANDALISMO *

Foi vitimizada por atos de vandalismo (exceto pichação).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO

19. MORADORES TEMPORÁRIOS *

O imóvel é ocupado por seus proprietário, ou seja, não se destina, prioritariamente, à locação.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO
☐ Não foi possível obter a informação
☐ Não possui edificação (é um terreno)

20. ROTATIVIDADE MORADORES *

As mesmas pessoas habitam este imóvel a mais de 2 anos.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO
☐ Não foi possível obter a informação
☐ Não possui edificação (é um terreno)

21. PARTICIPAÇÃO NO CONSEG

Morador ou proprietário de estabelecimento comercial da rua participa regularmente das reuniões do CONSEG.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO

22. PARTICIPAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS

Morador ou proprietário de estabelecimento comercial da rua participa regularmente de reuniões de organizações comunitárias do bairro (exceção ao CONSEG).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
☐ NÃO

23. RESPONSÁVEL PELOS DADOS *

Nome da pessoa que preencheu este formulário.

.....

Propriedades e Edificações - AGRONÔMICA

*Obrigatório

1. RUA *

Selecione em que rua se situa esta propriedade/edificação:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Rua Idalina Pereira dos Santos
- ☐ Rua Dr. Carlos Côrea
- ☐ Rua São João Batista
- ☐ Servidão Estefânia Kincezski Limas
- ☐ Rua Antônio Carlos Ferreira
- ☐ Rua Delminda da Silveira
- ☐ Marginal da Av. Beira-mar Norte

2. Propriedade *

Qual o número da propriedade

.....

3. USO DO IMÓVEL *

Tipos de uso do imóvel

Marque todas que se aplicam.

- ☐ RESIDENCIAL
- ☐ COMERCIAL
- ☐ SERVIÇOS
- ☐ É apenas um terreno.

4. EDIFICAÇÕES *

Possui janelas voltadas para a via pública que permitem observar o que acontece na rua e vice-versa (ver e ser visto).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

5. BARREIRAS PERIMETRAIS

Possui barreira perimetral (muros, grades, etc.) que permitem observar o que acontece na rua e vice-versa (ver e ser visto).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

6. PASSEIO LIVRE *

A calçada possui, pelo menos, 1,20 m de passeio livre de qualquer obstáculo.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

7. PAVIMENTO *

Possui a calçada com pavimento que permita a um cadeirante transitar de forma tranquila.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

8. VEGETAÇÃO *

Características negativas da vegetação da propriedade (interior e região frontal, incluindo calçada)

Marque todas que se aplicam.

☐ REDUZ A VISIBILIDADE

☐ PROJETA ÁREAS DE SOMBRA DURANTE A NOITE

☐ DIFICULTA A CIRCULAÇÃO DE PESSOAS NA CALÇADA

☐ Nenhuma delas

9. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Possui iluminação artificial pública que permite descrever as pessoas e objetos visualizados (feições, características, cores, etc.).

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

10. ILUMINAÇÃO PARTICULAR

Tem o interior de sua região frontal com iluminação artificial que permite descrever as pessoas e objetos visualizados (feições, características, cores, etc.).

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

11. CONEXÃO ENTRE AS ILUMINAÇÕES

A iluminação artificial particular complementa a iluminação pública, ou seja, há uma conexão entre a luz existente no terreno ou edificação e a luz da rua.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

12. PICHACÃO *

Possui alguma área com pichação (pinturas com desenhos ou palavras, utilizando ou não spray de tinta, de maneira desorganizada e sem o consentimento dos proprietários)

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

13. LIXO NAS RUAS *

Possui em sua região frontal lixo “jogado” na rua ou em seu interior, desde que à vista da rua (não se incluem nesta opção o lixo posto na calçada/passeio acondicionado de forma adequada [sacos plástico] para coleta do serviço público).

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

14. ESTACIONAMENTO IRREGULAR *

Possui em sua parte frontal (calçada ou via pública) veículos/contêineres de entulhos/cargas estacionados/depositados de forma irregular (em local proibido pela legislação ou que dificulte a circulação de pessoas e/ou veículos), a mais de 10 dias.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

15. APARÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES *

Está com aspecto degradado (edificações sem reboco na parede externa [aparecendo os tijolos], sem pintura, pintura descascando ou sem conservação, ou casas feitas de restos de outras residências/materiais).

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

16. EXISTÊNCIA DE AJARDINAMENTO *

Possui ajardinamento.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

17. MANUTENÇÃO DO AJARDINAMENTO *

Possui ajardinamento mantido de forma adequada, ou seja, sem sinais de abandono (mato, sujeira, etc.)

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

☐ Não possui ajardinamento

18. VANDALISMO *

Foi vítima por atos de vandalismo (exceto pichação).

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

19. MORADORES TEMPORÁRIOS *

O imóvel é ocupado por seus proprietário, ou seja, não se destina, prioritariamente, à locação.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

☐ Não foi possível obter a informação

☐ Não possui edificação (é um terreno)

20. ROTATIVIDADE MORADORES *

As mesmas pessoas habitam este imóvel a mais de 2 anos.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

☐ Não foi possível obter a informação

☐ Não possui edificação (é um terreno)

21. PARTICIPAÇÃO NO CONSEG

Morador ou proprietário de estabelecimento comercial da rua participa regularmente das reuniões do CONSEG.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

22. PARTICIPAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS

Morador ou proprietário de estabelecimento comercial da rua participa regularmente de reuniões de organizações comunitárias do bairro (exceção ao CONSEG).

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

23. RESPONSÁVEL PELO DADOS *

Nome da pessoa que preencheu este formulário

.....

Informações Gerais da Rua e Bairro - CENTRO

***Obrigatório**

1. RUA *

Selecione a rua que está sendo analisada

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Rua Francisco Tolentino
- ☐ Rua Conselheiro Mafra
- ☐ Rua Felipe Schmidt
- ☐ Rua Tenente Silveira
- ☐ Rua Pedro Ivo
- ☐ Rua Sete de Setembro
- ☐ Rua Álvaro de Carvalho
- ☐ Largo do Fagundes

2. FLUXO DE PESSOAS *

Períodos do dia em que há um fluxo contínuo e normal de pessoas (circulação no local, durante, pelo menos, 70% do tempo, de mais de 3 pessoas que consigam se ver, até o limite desta circulação se tornar intensa - situação em que, devido ao grande fluxo de pessoas e aglomeração, um indivíduo seguindo em linha reta deve, constantemente, desviar seu trajeto para não esbarrar nos demais).

Marque todas que se aplicam.

- ☐ MANHÃ – 06:00 as 11:59
- ☐ TARDE – 12:00 as 17:59
- ☐ NOITE – 18:00 as 24:00
- ☐ Nenhum dos períodos

3. FLUXO DE VEÍCULOS *

Períodos do dia em que, durante, pelo menos, 70% do tempo, há a circulação contínua de pelo menos 1 veículo na via, a no máximo 60 Km/h.

Marque todas que se aplicam.

- ☐ MANHÃ – 06:00 as 11:59
- ☐ TARDE – 12:00 as 17:59
- ☐ NOITE – 18:00 as 24:00
- ☐ Nenhum dos períodos

4. EDIFICAÇÕES ABANDONADAS *

Número de edificações abandonadas existentes no bairro em que nenhuma medida foi adotada para evitar sua utilização como esconderijo, ponto para consumo e tráfico de drogas, etc.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4 ou mais

5. TERRENOS BALDIOS *

Número de terrenos baldios existentes no bairro (lote ou conjunto de lotes com aparente abandono por parte do proprietário, caracterizado muitas vezes pela ausência de melhorias, como muro, cerca ou calçada/passeio, e a presença de mato e lixo em seu interior.).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4 ou mais

6. AGILIDADE NA INTERVENÇÃO *

Tempo que os proprietários ou poder público leva para remover os sinais de desordem (pichação, lixo na rua, sinais de abandono ou má conservação, etc.), em semanas.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Até 1 semana
☐ 1 semana
☐ 2 semanas
☐ 3 semanas
☐ 4 semanas
☐ 5 semanas ou mais
☐ Não foi possível obter esta informação

7. CONSUMO DE DROGAS *

Número de locais em que há frequência (pelo menos uma vez na semana) no consumo/posse/tráfico de droga na própria rua e ruas adjacentes.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4 ou mais

8. PROSTITUIÇÃO *

Número de locais em que se presencia (pelo menos uma vez na semana) a prostituição em espaços públicos, na própria rua e ruas adjacentes.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

9. OCUPAÇÃO IRREGULAR DE ESPAÇOS PÚBLICOS *

Número de espaços públicos existentes na rua (calçadas, ruas, marquises, praças, parques, etc.) que são ocupados de forma irregular por pessoas em situação de rua.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

10. VIDEOMONITORAMENTO PÚBLICO *

Níveis de cobertura na rua

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Todos os principais pontos
- ☐ Alguns pontos críticos
- ☐ Não existe videomonitoramento

11. VIDEOMONITORAMENTO PARTICULAR *

Níveis de cobertura na rua

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Todos os principais pontos
- ☐ Alguns pontos críticos
- ☐ Não existe videomonitoramento

12. RESPONSÁVEL PELOS DADOS *

Nome da pessoa que preencheu este formulário

.....

Informações Gerais da Rua e Bairro - AGRONÔMICA

*Obrigatório

1. RUA *

Selecione a rua que está sendo analisada

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Rua Idalina Pereira dos Santos
- ☐ Rua Dr. Carlos Côrrea
- ☐ Rua São João Batista
- ☐ Servidão Estefânia Kincezski Limas
- ☐ Rua Antônio Carlos Ferreira
- ☐ Rua Delminda da Silveira
- ☐ Marginal da Av. Beira-mar Norte

2. FLUXO DE PESSOAS *

Períodos do dia em que há um fluxo contínuo e normal de pessoas (circulação no local, durante, pelo menos, 70% do tempo, de mais de 3 pessoas que consigam se ver, até o limite desta circulação se tornar intensa - situação em que, devido ao grande fluxo de pessoas e aglomeração, um indivíduo seguindo em linha reta deve, constantemente, desviar seu trajeto para não esbarrar nos demais).

Marque todas que se aplicam.

- ☐ MANHÃ – 06:00 as 11:59
- ☐ TARDE – 12:00 as 17:59
- ☐ NOITE – 18:00 as 24:00
- ☐ Nenhum dos períodos

3. FLUXO DE VEÍCULOS *

Períodos do dia em que, durante, pelo menos, 70% do tempo, há a circulação contínua de pelo menos 1 veículo na via, a no máximo 60 Km/h.

Marque todas que se aplicam.

- ☐ MANHÃ – 06:00 as 11:59
- ☐ TARDE – 12:00 as 17:59
- ☐ NOITE – 18:00 as 24:00
- ☐ Nenhum dos períodos

4. EDIFICAÇÕES ABANDONADAS *

Número de edificações abandonadas existentes no bairro em que nenhuma medida foi adotada para evitar sua utilização como esconderijo, ponto para consumo e tráfico de drogas, etc.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

5. TERRENOS BALDIOS *

Número de terrenos baldios existentes no bairro (lote ou conjunto de lotes com aparente abandono por parte do proprietário, caracterizado muitas vezes pela ausência de melhorias, como muro, cerca ou calçada/passeio, e a presença de mato e lixo em seu interior.).

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

6. AGILIDADE NA INTERVENÇÃO *

Tempo que os proprietários ou poder público leva para remover os sinais de desordem (pichação, lixo na rua, sinais de abandono ou má conservação, etc.), em semanas.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Até 1 semana
- ☐ 1 semana
- ☐ 2 semanas
- ☐ 3 semanas
- ☐ 4 semanas
- ☐ 5 semanas ou mais
- ☐ Não foi possível obter esta informação

7. CONSUMO DE DROGAS *

Número de locais em que há frequência (pelo menos uma vez na semana) no consumo/posse/tráfego de droga na própria rua e ruas adjacentes.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

8. PROSTITUIÇÃO *

Número de locais em que se presencia (pelo menos uma vez na semana) a prostituição em espaços públicos, na própria rua e ruas adjacentes.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

9. OCUPAÇÃO IRREGULAR DE ESPAÇOS PÚBLICOS *

Número de espaços públicos existentes na rua (calçadas, ruas, marquises, praças, parques, etc.) que são ocupados de forma irregular por pessoas em situação de rua.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

10. VIDEOMONITORAMENTO PÚBLICO *

Níveis de cobertura na rua

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Todos os principais pontos
- ☐ Alguns pontos críticos
- ☐ Não existe videomonitoramento

11. VIDEOMONITORAMENTO PARTICULAR *

Níveis de cobertura na rua

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Todos os principais pontos
- ☐ Alguns pontos críticos
- ☐ Não existe videomonitoramento

12. RESPONSÁVEL PELOS DADOS *

Nome da pessoa que preencheu este formulário

.....

Informações sobre espaços públicos e áreas verdes

*Obrigatório

1. Bairro *

Selecione a rua a que estes espaços públicos se vinculam:

Marcar apenas uma oval.

☐ Agrônômica

☐ Centro

2. TIPO DE ESPAÇO PÚBLICO *

Que tipo de espaço público está sendo avaliado

Marcar apenas uma oval.

☐ Área verde (praça, parque etc.)

☐ Via pública

3. IDENTIFICAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO *

Qual é o espaço público ou área verde que está sendo avaliado

.....

4. ATRATIVIDADE *

Possui equipamentos comunitários de lazer e recreação (parques infantis, quadras de esporte, pistas de caminhada, etc.) com destinação adequada a área em que estão localizados.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

5. LIMPEZA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS *

Está limpo e bem conservado, incluindo os equipamentos comunitários.

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

6. VEGETAÇÃO *

Características negativas da vegetação, em espaços públicos presentes.

Marque todas que se aplicam.

☐ REDUZ A VISIBILIDADE

☐ PROJETA ÁREAS DE SOMBRA DURANTE A NOITE

☐ DIFICULTA A CIRCULAÇÃO DE PESSOAS NA CALÇADA

☐ Nenhuma delas

7. RESPONSÁVEL PELOS DADOS *

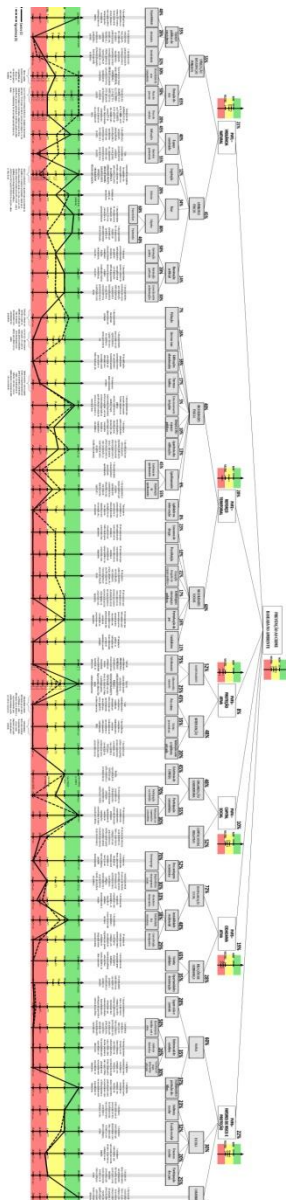
Nome da pessoa que preencheu este formulário

.....

APÊNDICE E – MODELO DE AVALIAÇÃO COMPLETO COM PERFIL DE DESEMPENHO ATUAL (*STATUS QUO*)

5 Modelo de avaliação completo com perfil de desempenho atual (*status quo*).

Figura 114 – Modelo de avaliação com os perfis de desempenho.



Fonte: Autor